

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie



Terezie Dvořáčková

Koncepce bakalářské výuky fyzioterapie

*Srovnání výuky na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze a
Facultad de Medicina, Universidad CEU San Pablo*

Educational Concepts of the Bachelor Degree in Physiotherapy

*Comparison of Education at Charles University in Prague - the First Faculty of
Medicine and Facultad de Medicina, Universidad CEU San Pablo*

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.

Praha, 2016

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří MUDr. Bc. Petře Sládkové, Ph. D. za inspiraci nejen při volbě tématu, odborné vedení práce, cenné připomínky a podněty.

Další osobou, které bych ráda poděkovala, je Mgr. Aitor Martín Pintado Zugasti, jenž mi byl velmi nápomocen při získávání údajů potřebných pro mou práci.

V neposlední řadě děkuji všem, kteří se jakkoliv podíleli na mé účasti v programu Erasmus+, za jedinečnou příležitost půlročního studia v Madridu. Mé díky také patří vyučujícím a studentům mezinárodní třídy oboru fyzioterapie na Facultad de Medicina, USP CEU za vřelé přijetí a přístup.

ACKNOWLEDGEMENT

First and foremost, I would like to thank my supervisor MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph. D. for inspiration not only within the topic selection, for her valuable comments, ideas and suggestions.

I would also like to thank professor Aitor Martín Pintado Zugasti, MSc for all the necessary information he provided me.

Last but not least, my thanks go to everyone, who was involved in any way to my participation in the Erasmus+ programme, for the unique opportunity to study in Madrid for half a year. My acknowledgement is also due to all the professors and students of the international class of Degree in Physiotherapy at Facultad de Medicina, USP CEU for their kind attitude towards me.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně, a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

Terezie Dvořáčková

V Praze dne

Podpis studenta

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

DVOŘÁČKOVÁ, Terezie. *Koncepce bakalářské výuky fyzioterapie: Srovnání výuky na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze a Facultad de Medicina, Universidad CEU San Pablo. [Educational Concepts of the Bachelor Degree in Physiotherapy: Comparison of Education at Charles University in Prague - the First Faculty of Medicine and Facultad de Medicina, Universidad CEU San Pablo]*. Praha, 2016. 82, 4. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph. D.

ABSTRAKT

Jméno: Terezie Dvořáčková

Vedoucí práce: MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph.D.

Oponent práce:

Název bakalářské práce: Koncepce bakalářské výuky fyzioterapie

Tato práce porovnává koncepce prvního stupně vzdělávání fyzioterapeutů v České republice a ve Španělsku, konkrétně na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze a Facultad de Medicina, Universidad San Pablo, Centro de Estudios Universitarios. Identifikace rozdílů probíhá metodou kvantitativní i kvalitativní komparace. Podrobněji je zpracován druhý semestr prvního ročníku studia, celkově je srovnání zaměřeno na praktické dovednosti studenta fyzioterapie. Provedeným výzkumem byl shrnut kontext studia v obou zemích, specifikovány výhody a nevýhody obou zavedených vzdělávacích konceptů. Přínosem této práce je náhled do studia fyzioterapie v zahraničí, který může být impulsem k reevaluaci současného systému vzdělávání fyzioterapeutů v České republice.

Klíčová slova: fyzioterapie, vzdělávání, koncepce, bakalářská výuka

ABSTRACT:

Name: Terezie Dvořáčková

Supervisor: MUDr. Bc. Petra Sládková, Ph. D.

Opponent:

Title: Educational Concepts of the Bachelor Degree in Physiotherapy

This thesis compares educational concepts of the Bachelor Degree in Physiotherapy in the Czech Republic and in Spain, particularly at Charles University in Prague - the First Faculty of Medicine and Facultad de Medicina, Universidad San Pablo, Centro de Estudios Universitarios. The differences are identified by a quantitative and qualitative comparative method. Mainly the second semester of the first year of the degree was evaluated, the work is focused generally on practical skills of a physiotherapy student. The context of the studies in both countries was summarized, the advantages and disadvantages of both educational concepts were specified. The main implication of this work is an insight to the training of physiotherapists abroad, which could be a starting point to a reevaluation of the current system of education in Physiotherapy in the Czech Republic.

Keywords: physiotherapy, education, concept, bachelor's degree

Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinen/a s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

[illegible]

Obsah

ÚVOD	10
1. OBOR FYZIOTERAPIE.....	12
1.1. Definice oboru	12
1.2. Historie fyzioterapie	12
1.3. Náplň a cíle oboru fyzioterapie.....	13
1.4. Vzdělávání fyzioterapeutů	13
1.5. Pracovní uplatnění	16
2. ČESKÁ REPUBLIKA	17
2.1. Historie fyzioterapie	17
2.2. Studium a výkon povolání fyzioterapeuta	18
2.3. Registrace.....	19
3. ŠPANĚLSKO.....	20
3.1. Zdravotnický systém.....	20
3.2. Systém vysokoškolského vzdělávání.....	20
3.3. Hodnocení během studia.....	22
3.4. Navazující studium	23
3.5. Fyzioterapeut - absolvent.....	24
3.6. Historie studia fyzioterapie ve Španělsku.....	24
4. OBOR FYZIOTERAPIE, 1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UK.....	25
4.1. Přijímací řízení.....	25
4.2. Studijní plán oboru Fyzioterapie.....	26
4.3. První ročník.....	27
4.4. Letní praxe	28
4.5. Druhý ročník	29
4.6. Třetí ročník	31
5. GRADO EN FISIOTERAPIA, FACULTAD DE MEDICINA, CEU USP.....	33
5.1. Přijímací řízení.....	33
5.2. Poplatky spojené se studiem fyzioterapie	34
5.3. Organizace studia.....	35
5.4. Klinické praxe.....	35
5.5. Zahraniční spolupráce.....	36
5.6. Studijní plán Grado en Fisioterapia	36

5.7.	První ročník.....	38
5.8.	Druhý ročník	39
5.9.	Třetí ročník	40
5.10.	Čtvrtý ročník	41
5.11.	Zakončení studia fyzioterapie	43
6.	SROVNÁNÍ VYBRANÝCH PŘEDMĚTŮ.....	44
6.1.	Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii	44
6.2.	Studium lidského pohybu	46
6.3.	Principy kinezioterapie	47
6.4.	Fyzikální činitele I	48
6.5.	Fyzikální činitele II.....	51
6.5.1.	Fyzikální terapie I, II.....	52
6.5.2.	Balneoterapie	53
	DISKUZE	54
	ZÁVĚR	58
	SEZNAM ZKRATEK	59
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
	SEZNAM OBRÁZKŮ	65
	SEZNAM TABULEK	66
	SEZNAM PŘÍLOH	67

ÚVOD

Vzhledem k současnému trendu, který nahrává zahraničnímu studiu i mezinárodní spolupráci v rámci profesního života, se v této práci zaměřím na porovnání bakalářské výuky fyzioterapie v České republice a ve Španělsku. Pro snazší orientaci čtenáře jsem zvolila termín *bakalářská výuka*, který je ekvivalentní prvnímu stupni vzdělávání fyzioterapeutů ve Španělsku pod názvem *Grado en Fisioterapia*.

Předmětem komparace bude bakalářský studijní program Specializace ve zdravotnictví, obor Fyzioterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze a *Grado en Fisioterapia* na Facultad de Medicina, Universidad CEU San Pablo.

Domnívám se, že obor fyzioterapie je pro potenciální vysokoškolské studenty atraktivní především kvůli svému neustálému rozvoji, ale také kvůli širokým možnostem uplatnění ve všech lékařských oborech vyžadujících komprehenzivní rehabilitaci. Pro čerstvě diplomované fyzioterapeuty nepředstavuje problém nalézt zaměstnání ve většině zemí Evropské unie, fenomén globalizace nahrává mezinárodní spolupráci a profesní migraci.

Nynější studenti fyzioterapie by si měli během studia osvojit nejen praktické poznatky, stěžejní pro vykonávání své budoucí profese, ale i dovednosti společné pro všechny absolventy VŠ – efektivní komunikaci nejen s pacienty, toleranci, schopnost adekvátně řešit problémové situace aj. V poslední době je také kladen stále větší důraz na schopnosti v oblasti managementu a ekonomizace zdravotnické péče.

Vzhledem k procesu stárnutí populace, nárůstu počtu pacientů s funkčními poruchami pohybového systému či kardiovaskulárním onemocněním nebo dětí s poruchami psychomotorického vývoje, lze očekávat zvýšení poptávky po odborné, individuálně vedené léčebné rehabilitaci. Nároky společnosti na kvalitu zdravotnické péče stoupají, také příval nových a podrobnějších informací o lidském těle způsobuje nutnost odpovídajícího vývoje vzdělávání budoucích odborníků.

Vysokoškolské studium tohoto oboru je nejen v České republice záležitostí několika posledních desetiletí, zahraniční pobyty studentů jsou relativní novinkou. Díky programu Erasmus+ jsem měla možnost, jako první student bakalářského oboru Fyzioterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy, absolvovat semestr na

madridské univerzitě CEU San Pablo. Zúčastnila jsem se jak praktické, tak teoretické výuky, z důvodu jazykové dostupnosti předmětů ale pouze hodin druhého semestru prvního ročníku. Proto se v této práci zaměřím podrobněji na srovnání prvního úseku studia, a to s důrazem na praktické dovednosti jeho absolventa. Po zakončení semestru jsem využila možnost dobrovolné měsíční praxe na soukromé klinice.

Podotýkám, že univerzita CEU San Pablo je univerzitou soukromou, během srovnávání některých aspektů výuky dojde k ovlivnění touto skutečností.

Téma této bakalářské práce jsem si vybrala vzhledem ke kritickému nedostatku nejen informací o zahraničních programech při studiu fyzioterapie, ale i ucelených a aktuálních materiálů o bakalářském studiu fyzioterapie v České republice. Jejím prostřednictvím bych tedy ráda poskytla současným i budoucím fyzioterapeutům možnost nahlédnout do rozdílů osnov a způsobů výuky u nás a ve Španělsku. Doufám také, že poskytnu inspiraci ke zvýšení snahy o mezinárodní spolupráci.

1. OBOR FYZIOTERAPIE

1.1. Definice oboru

Fyzioterapie poskytuje jednotlivcům a celé populaci možnost, jak vyvinout, zachovat či opět nabýt schopnost maximálního pohybu a funkčních schopností v průběhu života. Toto zahrnuje fyzioterapeutickou intervenci v situacích, kdy je pohybový aparát ovlivněn procesem stárnutí, úrazem, bolestí, nemocí, poruchou, či dalšími vnějšími podmínkami a okolním prostředím.¹

1.2. Historie fyzioterapie

Prvky nynější fyzioterapie provází lidstvo od nepaměti. První zmínky o nich nalézáme již ve starověké Číně, ale i v dílech Hippokratových či Galénových. Za zakladatele samotného oboru jsou ale považováni až Švéd Pehr Henrik Ling či holandský lékař Johann Georg Mezger, kteří se začínají podrobněji věnovat pohybovému aparátu v 19. století.²

The application of these natural remedies, the essentials of life, as above named, may be termed natural therapeutics. Or, if I may be permitted to coin from the Greek a new term, for I have never observed it in print, a term more in accordance with medical nomenclature than the words hygienic treatment commonly used, I would suggest the term, Physiotherapy.

Obrázek 1 - První užití pojmu *Physiotherapy* v literatuře³

Slovo *physiotherapy* jako první oficiálně použil Dr Edward Playter, a to v roce 1894 v publikaci *Montreal Medical Journal* na straně 816 (Obr. 1). V naší zemi bližším Německu potom Dr Lorenz Gleich roku 1851.³

¹ Policy statement: Description of physical therapy. *World Confederation for Physical Therapy* [online]. London, 2014 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT>

² PETTMAN, Erland. A History of Manipulative Therapy. *Journal of Manual*. 2007, **15**(3), 165-174. DOI: 10.1179/106698107790819873. ISSN 1066-9817.

³ KUMAR, Senthil P. Physical therapy: past, present and future - a paradigm shift. *Journal of Physical Therapy*. 2010, **1**(2), 58-67. ISSN 2079 9209.

Vzdělávání fyzioterapeutů se postupně přesouvalo ze středních škol a nemocnic na univerzity. Studijní programy se stále více soustředí, kromě dřívějšího převážně klinického zaměření, na implementaci aplikovaných věd do výuky. Dnešní fyzioterapeut je nedílnou součástí procesu léčby a rehabilitace, postupně také získává větší profesní autonomii.

1.3. Náplň a cíle oboru fyzioterapie

Fyzioterapeut využívá pohybu a dalších fyzikálních činitelů k zachování a obnovení optimální funkce muskuloskeletálního aparátu. Činí tak na základě vlastní diagnostiky, kterou provádí prostřednictvím speciálních kineziologických postupů, testů či fyzikálních měření. K terapii poté využívá léčebné prostředky fyzikální povahy, ať už samostatně, kombinovaně nebo jako součást různých konceptů a speciálních metod. Může pracovat nezávisle, ale také jako člen multidisciplinárního týmu zdravotníků, a to jak v soukromém, tak ve státním zařízení. Na rozdíl od jiných odborníků pracuje s pohybovým aparátem jako celkem a snaží se nejen „vyléčit“ konkrétní segment, ale i zkvalitnit jeho funkce.⁴

1.4. Vzdelávání fyzioterapeutů

Vzdělávání fyzioterapeutů je celoživotním procesem, který v ideálním případě začíná přijetím ke studiu akreditovaného oboru na vysoké škole a končí až s odchodem do důchodu. Jeho cílem je neustálý rozvoj a aktualizace znalostí odborníka, který díky nim může poskytovat pacientům tu nejlepší dostupnou péči. Dnešní vysokoškolsky vzdělaní fyzioterapeuti musí být vybaveni širokým spektrem znalostí a dovedností, které nemusí být nutně soustředěny jen na obor jako takový. Nejen vzhledem k času, který tráví s pacienty, v porovnání např. s ošetřujícím lékařem, je nutné, aby disponovali dobrou úrovní komunikace, tolerance a vůbec interakce s nejrůznějšími typy osobností. Měli by být inovativní, být s to řešit nejrůznější problémy a nacházet jejich nová řešení.

⁴ GÚTH, Anton. *Výšetrovacie metodiky v rehabilitácii: učebnica určená pre fyzioterapeutov, rehabilitačných pracovníkov, rehabilitačných asistentov a iných študujúcich v oblasti rehabilitácie*. Bratislava: Liečreh Gúth, 1998. ISBN 80-889-3213-0.

Studijní programy tedy musí být obsáhlé a přihlídnout ke všem aspektům výchovy budoucího specialisty.⁵

Podle doporučení WCPT by mělo základní univerzitní vzdělání fyzioterapeutů trvat minimálně 4 roky. Důležitější než jeho přesná délka je ale jeho náplň, která by i přes diverzitu povolání v jednotlivých zemích, měla splňovat následující kritéria:

- vzdělávací program je relevantní vzhledem ke zdravotním a sociálním potřebám národa
- termín „akreditovaný“ je používán ve vztahu k programu, který je pravidelně vyhodnocován podle stanovených vzdělávacích standardů
- teoretickou i praktickou výuku zajišťují fyzioterapeuti a další náležitě kvalifikovaní pracovníci fakulty, kteří:
 - jsou schopni předat zkušenosti týkající se vyšetření, zhodnocení stavu pacienta, stanovení diagnózy, prognózy, plánu léčby a vlastní léčebné intervence, a to včetně kritického zhodnocení teorií a metod fyzioterapie
 - mají povědomí o sociálním a kulturním prostředí, ve kterém vyučují
 - mají odpovídající vzdělání k vyučování:
 - základních věd (např. anatomie, fyziologie, farmakologie)
 - behaviorálních a sociálních věd (např. psychologie, etika)
 - věd týkajících se pohybu (např. kineziologie, biomechanika)
 - metodologie výzkumu
- úroveň zodpovědnosti studenta během klinické praxe stoupá zároveň s úrovní profesních znalostí a dovedností
- studijní program vybaví fyzioterapeuty schopnostmi k práci v různých oblastech zdravotní péče
- znalosti a porozumění výzkumným metodám jsou součástí tzv. výstupní úrovně fyzioterapeuta^{6,7}

⁵ HUNT, Adrienne, Barbara ADAMSON, Joy HIGGS a Lynne HARRIS. University Education and the Physiotherapy Professional. *Physiotherapy*. 1998, vol. 84, issue 6, s. 264-273. DOI: 10.1016/S0031-9406(05)65527-7. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031940605655277>

⁶ Výstupní úroveň absolventa (professional entry level education) = úroveň znalostí a dovedností, které fyzioterapeut získá výhradně během studia

⁷ Policy Statement: Education. *World Confederation for Physical Therapy* [online]. London, 2011 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.wcpt.org/policy/ps-education>

- výstupní úroveň absolventa je opakovaně, nezávisle hodnocena vzhledem k reálnému upotřebení znalostí v praxi
- vysokoškolské a další vzdělávání poskytne fyzioterapeutům schopnosti k usnadnění supervize a předávání znalostí ostatním
- cíle, obsah a další charakteristiky vzdělávacího programu jsou v kompetenci fakulty, měly by ale být v souladu s politikou příslušné státní profesní organizace

V obou zemích, které budu porovnávat, lze studovat fyzioterapii výhradně na úrovni vysokoškolského stupně, vzhledem k zásadnímu významu praxe pro výkon povolání, pouze prezenční formou. Některé kvantitativní rozdíly jednotlivými zeměmi shrnuje tabulka č. 1. Odlišnosti mezi dvěma vybranými fakultami budou podrobněji rozebrány v dalších částech práce.

Tabulka 1 – Základní rozdíly mezi Českou republikou a Španělskem

Stát	Česká republika	Španělsko
Počet univerzit	13	47
Délka studia (roky)	3	4
Min. počet ECTS	180 (171+9)*	240
Navazující studium	2 roky magisterské 3 - 4 roky doktorské	1 - 2 roky Máster 3 - 5 let Doctorado
Specializace v navazujícím studiu	NE	ANO
Přibližný počet přijatých studentů/rok	500	4300
Přibližný počet úspěšných absolventů/rok	300-400	3500

* 171 = minimální počet kreditů za povinné předměty, 9 = minimální počet kreditů za volitelné předměty

1.5. Pracovní uplatnění

Podle dat Světové zdravotnické organizace (WHO), se v časovém období mezi rokem 2000 – 2050 více než ztrojnásobí počet osob starších 65 let, a to z 600 milionů na 2 miliardy.⁸ Díky tomu lze očekávat vzrůstající poptávku po zdravotnickém personálu.

Nalézt zaměstnání pro fyzioterapeuty nepředstavuje problém v těchto zemích Evropské unie: Česká republika, Rakousko, Irsko, Itálie, Litva, Nizozemsko a Portugalsko. Na druhou stranu s vysokou nezaměstnaností se potýká Španělsko (10%), Řecko (15%) či Bulharsko (13%), nejvyšší hodnoty patří Velké Británii (až 80% absolventů bylo v roce 2008 nezaměstnaných).⁹

⁸ KOWAL, P., S. CHATTERJI, N. NAIDOO, et al. Data Resource Profile: The World Health Organization Study on global AGEing and adult health (SAGE). *International Journal of Epidemiology* [online]. 2013, **41**(6), 1639-1649 [cit. 2016-02-24]. DOI: 10.1093/ije/dys210. ISSN 0300-5771. Dostupné z: <http://ije.oxfordjournals.org/content/41/6/1639.full>

⁹ GOTLIB, Joanna, Dariusz BIAŁOSZEWSKI, Jaroslav OPAVSKY, et al. Attitudes of European physiotherapy students towards their chosen career in the context of different educational systems and legal regulations pertaining to the practice of physiotherapy: implications for university curricula. *Physiotherapy*. 2012, **98**(1), 76-85. DOI: 10.1016/j.physio.2011.02.003. ISSN 00319406. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940611000460>

2. ČESKÁ REPUBLIKA

2.1. Historie fyzioterapie

Přestože váleční veteráni vzhledem k historickým událostem v ČR nepředstavovali nijak početnou skupinu, i zde došlo k rozmachu budoucí fyzioterapie právě po druhé světové válce. Souvisel s epidemií dětské obrny, která do Česka přivedla americké rehabilitační pracovnice za účelem vzdělávání odborníků schopných si se stavem pohybového aparátu po poliomyelitidě poradit. Prostředí s dlouholetou tradicí fyziatrie (již roku 1913 byla ustanovena Česká společnost pro fyzikální medicínu v Praze), bylo pro rozmach nového oboru jako stvořené. Dalšími mezníky v historii fyzioterapie jsou založení Rehabilitační společnosti v Československé Lékařské Společnosti J. E. Purkyně r. 1962, ustanovení koncepce Fyziatrie, Balneologie a Léčebné rehabilitace (FLBR) r. 1973 či vydání Deklarace práv disabilních občanů (v originále *Declaration on the Rights of Disabled Persons*) v roce 1975.

Počátky fyzioterapie jako vysokoškolského oboru zde nacházíme po roce 1982, kdy je zahájena výuka oboru Tělesná výchova a sport – rehabilitace na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy (FTVS UK). Začíná jako čtyřleté magisterské studium, které se až v průběhu následujících let rozděluje na dva samostatné úseky. Výuka je soustředěna do dvou center – Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a Fakultní nemocnice Motol. Tam se o její průběh a vývoj starají významné osobnosti české fyzioterapie – mimo jiné doc. MUDr. Jan Javůrek, později jeho asistent, asi nejznámější český fyzioterapeut doc. PaedDr. Pavel Kolář, ve vinohradské nemocnici potom prof. MUDr. Vladimír Janda Csc. Studijní obor dostává jméno Fyzioterapie roku 1991, společně s přejmenováním se mění i jeho koncepce. Na FTVS v devadesátých letech také nově vzniká obor Tělesná a pracovní výchova zdravotně postižených.¹⁰ Akreditované bakalářské studium na 1. LF UK je zavedeno v akademickém roce 2004/2005 pod záštitou doc. MUDr. Olgy Švestkové, Ph.D.¹¹

¹⁰ Základní údaje o fakultě tělesné výchovy a sportu. *Studijní plány*. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2009, s. 5. ISBN 978-80-86317-71-7.

¹¹ Historie oboru rehabilitace. *Klinika rehabilitačního lékařství: 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze* [online]. Praha [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://reha.lf1.cuni.cz/node/11>

2.2. Studium a výkon povolání fyzioterapeuta

Odbornou způsobilost k výkonu povolání fyzioterapeuta získají absolventi:

- a) vysoké školy – akreditovaný studijní obor Fyzioterapie, prezenčně
 - i) bakalářské studium, tříleté
 - ii) navazující magisterské studium, dvouleté
- b) vyšší zdravotnické školy - tříleté studium v oboru diplomovaný fyzioterapeut
- c) střední zdravotnické školy - čtyřleté studium v oboru fyzioterapeut/rehabilitační pracovník

Momentálně lze fyzioterapii studovat pouze na úrovni vysokoškolského stupně, v nabídce je 13 akreditovaných bakalářských oborů v českém jazyce. Přestože je ČR kolébkou několika významných osobností světové fyzioterapie, prostředí pro zahraniční studenty příliš přátelské není. Možnost studovat v angličtině nabízí pouze FTVS a Masarykova univerzita v Brně. Zajímavostí je studijní program v italštině, který probíhá na detašovaném pracovišti Ostravské univerzity ve Švýcarsku.¹²

Ke studiu na SOŠ bylo možné nastoupit naposledy v akademickém roce 1996/1997, na VOŠ v roce 2003/2004. Absolvent středoškolského studia pracuje pod odborným dohledem fyzioterapeuta (způsobilého k výkonu povolání bez odborného dohledu), prvních 6 měsíců pod jeho přímým vedením. Absolventi vyššího typu studia mohou vykonávat své povolání samostatně po minimálně roční praxi v oboru (viz dále).¹³

¹² Historie Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. *Lékařská fakulta OU* [online]. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.osu.cz/fzs/index.php?kategorie=34972>

¹³ Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských povoláních). In: *Sbírka zákonů*. 4. 2. 2004. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=57523&nr=96~2F2004&rpp=15#local-content>

2.3. Registrace

Registr je databází zdravotnických pracovníků, kteří obdrželi oprávnění vykonávat dané povolání bez odborného dohledu. Je veřejně přístupný a jeho cílem je ochrana veřejnosti. Ta spočívá v povinnosti celoživotního vzdělávání registrovaných zdravotníků, obnovování a prohlubování jejich znalostí a dovedností. Záměrem registru je zvyšování kvality nabízených služeb, zlepšení jejich úrovně a prestiže.¹⁴

Pokud fyzioterapeut získá odbornou způsobilost k výkonu povolání studiem na VŠ či VOŠ, je třeba k žádosti o registraci doložit 1 rok výkonu povolání v příslušném oboru v úvazku 1,0 (při kratším úvazku /0,5 – 0,99/ se odpracovaná doba úměrně prodlužuje). Pokud od ukončení studia uplynulo více než 18 měsíců, je nutné doložit navíc i 40 kreditních bodů.

¹⁴ Registr zdravotnických pracovníků. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha, 2014 [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/registr-zdravotnickych-pracovniku_9165_929_3.html

3. ŠPANĚLSKO

3.1. Zdravotnický systém

V ČR se od 90. let uplatňuje bismarckovský model zdravotnictví, který je založen na povinném, všeobecném zdravotním pojištění. Každý občan přispívá do základního fondu dle svých možností a zdravotní péči čerpá dle svých potřeb. Naproti tomu ve Španělsku je zaveden Beveridgův model, systém národní zdravotní služby, kdy je zdravotnictví financováno z daní, tedy prostřednictvím státního rozpočtu.¹⁵

3.2. Systém vysokoškolského vzdělávání

Vysokoškolské vzdělávání ve Španělsku je podobně jako v ČR dvojstupňové, pregraduální a postgraduální, dosáhnout lze tří různých úrovní:

- a) 1. úroveň = *Grado*, 3 - 4 roky
- b) 2. úroveň = *Máster*, 1 - 2 roky
- c) 3. úroveň = *Doctorado*, 3 - 5 let¹⁶

Významnou složku zde zaujímá studium na soukromých univerzitách, které se na rozdíl od ČR nevyhýbá ani zdravotnickému sektoru. Všeobecně je považováno za kvalitnější, ale je vykoupeno nemalými náklady. Absolvování státní vysoké školy s sebou však také nese jistou finanční zátěž – ta je ale velmi individuální, odvíjí se od lokace univerzity a daného studijního oboru.

Obory, které vyžadují pro výuku speciální prostředí, vybavení či použití nejrůznějších materiálů, a mezi které patří jistě i fyzioterapie, jsou nejnákladnější. Výlohy se pohybují od několika stovek až po tisíce eur ročně (viz. obrázek č. 2). Částka, kterou student zaplatí, zahrnuje „zápisné“ do ročníku, sazbu za jednotlivé kredity, které během roku může získat, zohledňuje také množství praktické výuky. Pokud student selže v plnění

¹⁵ Základní modely zdravotnických systémů. *WikiSkripta* [online]. [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Z%C3%A1kladn%C3%AD_modely_zdravotnick%C3%BDch_syst%C3%A9m%C5%AF#

¹⁶ *REAL DECRETO 1393/2007: de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. Madrid: La Agencia Estatal AEBOE, 2007.

předmětu, za jeho opětovné zapsání nezřídka platí dvojnásobnou, v případě dalšího opakování i vícenásobnou sumu. Jednotlivé sazby jsou regulovány zákonem, privátní univerzity si je určují samy.¹⁷

Universidad	Provincia	Centro	Plazas	** Precio estimado del primer curso	Titularidad
* Universidad de Alcalá	Madrid	Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia	65	1.286€	Pública
* Universidad Pontificia de Salamanca	Salamanca	Escuela Universitaria de Enfermería	45	5.400€	Privada
* Universidad de Jaén	Jaén	Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud	Dato no facilitado	776€	Pública
* Universitat Ramon Llull	Barcelona	Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Nutrición Blanca	160	6.900€	Privada
* Universidad de Zaragoza	Zaragoza	Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud	60	1.396€	Pública
* Universidad CEU San Pablo	Madrid	Facultad de Medicina	110	8.280€	Privada
* Universidad Pontificia Comillas	Madrid	Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios	50	6.815€	Privada
* Universidad Francisco de Vitoria	Madrid	Facultad de Ciencias Biosanitarias	90	8.660€	Privada

Obrázek 2 - Náklady spojené se studiem fyzioterapie ve Španělsku¹⁸

¹⁷ Tasas académicas, coste y ayudas al estudio. *Universia España* [online]. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://pre.universia.es/preguntas-frecuentes/tramites-academicos/tasas-academicas/>

¹⁸ Tabla ordenada por Nota de corte en sentido ascendente Fisioterapia (Universidad CEU San Pablo). *Eroski consumer* [online]. [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <http://universidades.consumer.es/universidad-ceu-san-pablo/fisioterapia>

3.3. Hodnocení během studia

Způsob hodnocení studenta vysoké školy se odlišuje od klasifikačního systému v ČR. Zatímco zde jsou zkoušky soustředěny do několikátýdenního zkouškového období na konci semestru, či jsou v případě blokové výuky jejím zakončením, ve Španělsku je kladen důraz na průběžné hodnocení. Semestr na španělských univerzitách je cca v polovině rozdělen *exámenes parciales* - parciálními zkouškami. Vyvrcholením jednotlivých předmětů jsou zkoušky z celého učiva na konci semestru, do závěrečné známky je započítáván kromě předchozích výsledků i přístup jedince ke studiu či pravidelná, známková aktivita v hodinách. Procentuální zastoupení jednotlivých aspektů v celkovém hodnocení určuje vyučující.

Plnění parciálních i závěrečných zkoušek je rozděleno do tří časových období, která na sebe přímo navazují. Studenti mají tedy tři příležitosti zakončit předmět či jeho úsek, a to přímo po skončení lekcí v „předběžném testu“, poté v řádném či mimořádném zkouškovém období.

Teoretické zkoušky probíhají pouze písemnou formou.¹⁹ Praktické, konkrétně v případě fyzioterapie, např. formou komentované demonstrace daného způsobu terapie na spolužákovi – „pacientovi“.

Samotná klasifikace je také odlišná, na rozdíl od v Česku používaných písmen (viz tabulka č. 2), se ve Španělsku hodnotí číslicemi od 1 do 10 (viz tabulka č. 3). Klasifikačních stupňů je celkem pět, a to v souladu s tzv. ECTS Grading system, doporučením zavzatým v Boloňské dohodě z roku 1999.²⁰

Tabulka 2 - Systém klasifikace na 1. LF

Klasifikační stupeň	Slovní označení
A	výborně
B	velmi dobře
C	Dobře
D	neprospěl/a

¹⁹ *Normativa sobre la realización de exámenes escritos y su revisión: Aprobado por la Comisión Permanente de la Junta de Gobierno del 11 de octubre de 2000.* Madrid: Universidad CEU San Pablo.

²⁰ *REAL DECRETO 1125/2003: de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.* Madrid: La Agencia Estatal AEOE, 2003.

Tabulka 3 - Systém klasifikace na USP CEU

Klasifikační stupeň	Slovní označení
10	matrícula de honor (vynikající)
9,9 - 9	sobresaliente (výborně)
8,9 - 7	notable (velmi dobře)
6,9 - 5	aprobado (dobře)
4,9 - 0	insuficiente (neprospěl/a)

3.4. Navazující studium

Absolventi *Grado en Fisioterapia* mají k dispozici dva další stupně navazujícího studia.

Prvním je ekvivalent českého magisterského stupně, Máster, který trvá 1 - 2 roky. Na rozdíl od ČR si uchazeči mohou vybrat mezi různými, někdy úzce zaměřenými specializacemi, jsou to např.:

- Fyzioterapie v gynekologii a porodnictví
- Fyzioterapie v pohybové aktivitě a sportu
- Manuální fyzioterapie pohybového aparátu
- Osteopatie a manuální terapie
- Neurorehabilitace
- Orofaciální a kranio-mandibulární fyzioterapie ²¹

Univerzita CEU San Pablo nabízí dvě varianty specializace: Fyzioterapie v pediatrii a Invazivní fyzioterapie, obě jsou také hojně zastoupeny na ostatních univerzitách na území celého Španělska. Specializační vzdělávání není regulováno žádnými normami. ²²

Dalším stupněm navazujícího studia je doktorské studium, které je v oboru fyzioterapie ve Španělsku běžnější než v ČR. Trvá 3 - 5 let, v závislosti na tom, zda je realizováno prezenční či kombinovanou formou. Samozřejmostí je pak dobrovolné celoživotní vzdělávání formou postgraduálních kurzů.

²¹ RODRÍGUEZ, Jorge Rodrigo. Especialidades y desarrollo profesional en fisioterapia. *EFisioterapia.net* [online]. 2002 [cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <http://www.efisioterapia.net/articulos/especialidades-y-desarrollo-profesional-fisioterapia>

²² Posgrado CEU USP. *CEU Universidad San Pablo* [online]. Madrid [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.postgrado.uspceu.es/pages/master-oficiales-Area-Biosanitaria.php>

3.5. Fyzioterapeut - absolvent

Jakmile absolvent oboru obdrží diplom, může nastoupit do pracovního poměru v soukromém zařízení, či začít pracovat samostatně. Nezávislý výkon povolání není podmíněn dalšími povinnostmi, pouze úspěšným absolvováním vysokoškolského studia. V případě, že má však fyzioterapeut zájem pracovat ve státním zdravotnickém sektoru, musí projít zkouškou tvořenou danou institucí, jejíž výsledky spolu s dosaženými profesními úspěchy hrají roli při výběru nejvhodnějšího kandidáta.

3.6. Historie studia fyzioterapie ve Španělsku

Počátek studia fyzioterapie nacházíme ve Španělsku dne 26. července r. 1957. Tehdy bylo začleněno jako možná specializace v rámci vzdělávání pomocných zdravotnických pracovníků na středoškolské úrovni. Samostatný obor však vešel v platnost až 23. dubna r. 1970. Vysokoškolské vzdělávání se datuje od dekretu vydaného 12. prosince 1980. Od 50. až do 80. let tedy probíhaly, společně s novými a konkrétnějšími definicemi oboru, nejrůznější reformy studia.

Nová etapa vzdělávání španělských fyzioterapeutů se otevírá roku 1989, a to oficiální, celostátně platnou formou studia - tříletého oboru pod názvem *Título Universitario Oficial de Fisioterapia*. Ten se roku 2007 mění na svou aktuální podobu - *Grado en Fisioterapia*, čtyřleté studium s finálním počtem 240 ECTS.²³

Poslední změna má za cíl otevřít budoucím profesionálům dveře do Evropy. Poskytuje také unikátní možnost univerzitám, potažmo fakultám, které mohou navrhovat a měnit studijní plány dle svých preferencí či potenciální atraktivitu pro studenty. Studijní programy jsou před začleněním do procesu koordinovány asociací ANECA, která vyhodnotí jejich úroveň a správnost. Každých 6 let také prochází kontrolou, primárně zaměřenou na kvalitu nabízeného programu.²⁴

²³ Historia de la Asociación Española de Fisioterapeutas (AEF). *Asociación Española de Fisioterapeutas*[online]. Madrid [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <http://www.aefi.net/laaef/historia.aspx>

²⁴ FISIOTERAPIA YA ES UN TÍTULO DE GRADO DE 240 CRÉDITOS Y 4 AÑOS. *Colegio Profesional de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid* [online]. 2007 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: https://www.cfisiomad.org/Pages/detalle_noticia_pub.aspx?idnoticia=75&BackRedirect=https%3a%2f%2fwww.cfisiomad.org%2fpages%2fnoticias_pub.aspx%3fpag%3d121

4. OBOR FYZIOTERAPIE, 1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UK

Jako jedna ze zakládajících fakult Univerzity Karlovy má 1. lékařská fakulta bohatou historii. Pojem rehabilitace na ni však přinesl až prof. MUDr. Kamil Henner roku 1946, jenž inspiroval doc. MUDr. Karla Obrdu CSc. k založení rehabilitačního oddělení v rámci neurologické kliniky. Jeho následníky ve vedení pak byli docenti prof. MUDr. Jan Pfeiffer DrSc. a doc. MUDr. Jiří Votava CSc. Od roku 2004 je přednostkou Kliniky rehabilitačního lékařství Doc. MUDr. Olga Švestková PhD, která se mimo jiné zasloužila o vznik studijního programu Fyzioterapie.¹¹

4.1. Přijímací řízení

Pro přijetí ke studiu oboru Fyzioterapie na 1. LF je nutné absolvovat přijímací zkoušku z biologie, která obsahuje celkem 100 otázek s mnohočetným výběrem. Jedním bodem se hodnotí pouze úplně zodpovězené otázky. Tento způsob přijímání studentů je novinkou pro akademický rok 2016/2017, v předešlých letech byly součástí testu i chemie a fyzika. Pro uchazeče je vypracována publikace modelových otázek, které nastiňují možný způsob dotazování. Samozřejmostí je podání přihlášky ke studiu v řádném termínu a úspěšné ukončení střední školy maturitou. Uchazeči, kteří za sebou nemají maturitní zkoušku z češtiny nebo slovenštiny, musí doložit doklad o vykonané zkoušce z českého jazyka na úrovni B2. Pro akademický rok 2015/2016 bylo celkem přijato 42 studentů z 742 přihlášených.²⁵

²⁵ Detail oboru: Fyzioterapie (5342R004). *Univerzita Karlova* [online]. Praha [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: https://is.cuni.cz/studium/prijimacky/index.php?do=detail_obor&id_obor=15760

4.2. Studijní plán oboru Fyzioterapie

Název předmětu	ECTS
První ročník	
Anatomie I, II	6
Anatomická pitva pohybového systému	2
Biologie člověka	2
Cizí jazyk	2
Etika a filozofie	2
Fyziologie I	2
Chemie a biochemie	2
První pomoc	2
Psychologie a komunikace	2
Psychosociální vývoj	2
Tělesná výchova	1
Základy klinické medicíny	3
Základy lékařské terminologie	4
Základy práce s odbornými informacemi	2
Biofyzika	2
Masáže a měkké techniky	2
Fyzioterapeutická propedeutika I	5
Fyzioterapeutická propedeutika II	5
Kineziologie a biomechanika	3
Prázdňinová klinická praxe I	3
Speciální pedagogika	2
Tělesná výchova a sport zdravotně postižených	1
Druhý ročník	
Fyzikální terapie	5
Fyziologie II	3
Klinická farmakologie	3
Fyzioterapie v klinických oborech	4
Hygiena a epidemiologie	2
Ergoterapie	2
Prázdňinová klinická praxe II	4
Základy neurologie I	2
Základy neurologie II	2
Patologie a patologická fyziologie I	4
Patologie a patologická fyziologie II	4
Základy chirurgických oborů	2
Ortopedie	1
Interní obory I	2
Onkologie	1
Psychiatrie	2
Vyšetřovací metody ve fyzioterapii	4
Bakalářská práce I	1
Speciální metody ve fyzioterapii I	4
Speciální metody ve fyzioterapii II	4

Základy statistiky	1
Třetí ročník	
Gerontologie	2
Veřejné zdravotnictví a management pro obory ergoterapie a fyzioterapie	2
Pediatric	2
Protetika	3
Chirurgické obory	4
Interní obory II	4
Psychologie v rehabilitaci	2
Balneoterapie	2
Speciální metody ve fyzioterapii III	5
Speciální metody ve fyzioterapii IV	5
Rehabilitace zdravotně postižených	2
Klinická praxe fyzioterapeutická	6
Vývojová kineziologie a ergonomie I	3
Vývojová kineziologie a ergonomie II	3
Fyzioterapie v praxi	4
Bakalářská práce II	2
Souhrn praktických dovedností	5
Minimum praktických výkonů ve fyzioterapii	1
Celkem kreditů	170 + 1* + 9**

*počet kreditů získaných za artikl Minimum praktických výkonů ve fyzioterapii, který sám o sobě není předmětem, ale představuje soubor dovedností získaných během studia

**minimální počet kreditů za volitelné předměty

4.3. První ročník

První ročník je téměř celý zaměřen teoreticky. Jedinou praktickou výuku související s přímým výkonem povolání fyzioterapeuta představuje předmět Fyzioterapeutická propedeutika I, II a Masáže a měkké techniky. Základ pro tyto a další předměty studentům poskytuje, dle mého názoru kvalitní, výuka anatomie. Důležitou součástí zimního semestru je také předmět Anatomická pitva pohybového systému, který spočívá v preparaci anatomických struktur končetin a jejich důsledné demonstraci. Demonstrovány jsou také svaly osového skeletu a preparáty kloubů, což poskytuje posluchačům unikátní možnost ozřejmit si teoreticky nabyté znalosti v praxi. Naprostou většinu akademického roku zabírají předměty společné pro dva a více nelékařské zdravotnické obory (Adiktologie, Ergoterapie, Fyzioterapie, Nutriční terapeut, Všeobecná sestra).

4.4. Letní praxe

Znalosti a dovednosti získané v prvním akademickém roce studenti uplatní již během letní praxe. Ta trvá tři týdny, rozmístění studentů na jednotlivá pracoviště i její termín určuje vedoucí výuky oboru fyzioterapie. Praxi je možné uskutečnit pouze v institucích, se kterými má fakulta smlouvu, pro první ročník to jsou:

- Oddělení rehabilitační a fyzikální medicíny Ústřední vojenské nemocnice (ÚVN)
- Institut klinické a experimentální medicíny
- Rehabilitační nemocnice Beroun
- Domov sociální péče Hagibor
- Všeobecná fakultní nemocnice (VFN):
 - Urologická klinika
 - III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu
 - IV. interní klinika – klinika gastroenterologie a hepatologie

Student absolvuje praxi vždy v rozsahu osmi hodin denně, případnou absenci je nutné nahradit. Podmínkou zápočtu je vytvoření protokolu, který obsahuje vstupní a výstupní kineziologický rozbor, návrh terapie a její provedení, vypracování krátkodobého a dlouhodobého rehabilitačního plánu. Výuka na jednotlivých pracovištích se značně liší. Např. v ÚVN zahrnuje vždy týdenní péči o pacienty na nejrozličnějších odděleních: oddělení následné péče, neurochirurgické oddělení, jednotkách intenzivní péče, dokonce i oddělení fyzikální terapie, která je náplní až druhého ročníku. Naproti tomu uvedená interní oddělení či domov sociální péče zahrnuje poněkud omezené spektrum diagnóz i možné fyzioterapie.

Každé pracoviště má své výhody i nevýhody, na ty je ale možné poukázat v závěrečném formuláři - *Hodnocení pracoviště studentem*. Zpětnou vazbu ze strany dané instituce představuje *Hodnocení studenta pracovištěm*, to ale někdy obsahuje pouze potvrzení, že student neabsentoval, nebyl „problematický“ a osvojil si blíže nespecifikované znalosti. Na některých pracovištích formulář navíc nevyplňuje přímý supervizor studenta, který má nejlepší povědomí o (ne)získaných dovednostech a schopnostech svého svěřence, ale oficiální vedoucí praxe (vedoucí fyzioterapeut). Oba dokumenty studenti

odevzdávají spolu s protokolem. Otázkou také zůstává to, zda a do jaké míry fakulta zpětnou vazbu vyhodnocuje.

Handicapem je pro studenty nemožnost výkonu praxe na pracovišti, které nemá smlouvu s 1. LF. A to i přesto, že by se řada studentů byla ochotna angažovat v jejich organizaci a zajistit si místo v instituci, která by jim více vyhovovala jak vzdálenostně, tak i zaměřením.

4.5. Druhý ročník

Ve druhém ročníku přibývá praktické výuky - studenti se dvakrát týdně účastní praxe na vybraných pracovištích v rámci předmětů Fyzikální terapie I, II (elektroterapie, blok výuky 8:00 – 11:00) a Fyzioterapie v klinických oborech (blok výuky 8:00 – 11:45). Instituce, ve kterých jsou klinické stáže realizovány, jsou:

➤ *Fyzikální terapie I, II:*

- Poliklinika Jabloňová
- Poliklinika Ohmova
- Fakultní poliklinika VFN
- VFN - Klinika rehabilitačního lékařství (KRL)
- Oddělení rehabilitační a fyzikální medicíny ÚVN

➤ *Fyzioterapie v klinických oborech:*

- Institut klinické a experimentální medicíny
- Lůžková rehabilitace Orto-Reha
- III. interní klinika VFN – klinika endokrinologie a metabolismu
- Gynekologická klinika VFN a 1. LF UK
- Urologická klinika VFN a 1. LF UK
- Gerontologické centrum

Mezi speciální metody probírané ve druhém ročníku patří: Vojtova reflexní lokomoce, Bobath koncept, Kabatova metoda, metoda McKenzie. Pro zájemce jsou také k dispozici volitelné předměty týkající se metody Ludmily Mojžišové a metody Feldenkreis, které jsou však kapacitně omezeny.

Stěžejním předmětem druhého ročníku je předmět Vyšetřovací metody. Na jeho konci jsou studenti schopni provést vyšetření měkkých tkání a terapii reflexních změn, terapii svalů (PIR, MET postupy), vyšetření a mobilizaci periferních kloubů a páteře. Probírána je zde i problematika neurorehabilitace, respektive neurofyzioterapie, a to především z hlediska vyšetření neurologického pacienta. Podrobnější studium této disciplíny fyzioterapie pak studenty čeká v předmětu Neurologie I a II.

Spolu s odbornými předměty jsou studenti znovu povinni absolvovat rozsáhlou výuku společného kmene nelékařských zdravotnických oborů. Za nejobtížnější zkoušku celého ročníku je mezi studenty považována zkouška z Patologie a Patologické fyziologie.

Během letních prázdnin studenti opět docházejí na třítydenní praxi, tentokrát na pracovištích:

- Centrum Paraple
- Institut klinické a experimentální medicíny
- Gerontologické centrum
- Všeobecná fakultní nemocnice:
 - Geriatrická klinika
 - Neurologická klinika
 - Poliklinika
- Lůžková rehabilitace Orto-Reha
- Oddělení rehabilitační a fyzikální medicíny ÚVN
- Poliklinika Jabloňová
- Rehabilitační nemocnice Beroun
- Rehabilitační ústav Kladruby

Většina institucí je specializovaná, studenti si tedy mají možnost během praxe vyzkoušet i některé ze speciálních metod druhého ročníku.

4.6. Třetí ročník

Třetí ročník je koncipován odlišně od dvou předchozích, probíhá formou blokové výuky. Studenti opět absolvují praktickou výuku v rozsahu 10 výukových týdnů v terénu nemocnic a dalších zdravotnických zařízení, a to v rámci předmětů Interní obory II, Chirurgické obory, Klinická praxe fyzioterapeutická a Fyzioterapie v praxi.

Pracoviště praktické výuky ve třetím ročníku jsou:

- Všeobecná fakultní nemocnice:
 - Revmatologický ústav
 - I. chirurgická klinika hrudní, břišní a úrazové chirurgie
 - II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie
 - IV. Interní klinika (kardiologie)
 - KRL, Geriatrická klinika
- Neurochirurgická a neuroonkologická klinika 1. LF a ÚVN
- Léčebné a rehabilitační středisko Chvaly
- Onkologický institut
- Centrum sociálních služeb Tloskov

Studenti jsou prostřednictvím předmětů Speciální metody III, IV a Vývojová kineziologie a ergonomie I, II seznámeni s dalšími metodikami a přístupy, jsou to:

- Spirální dynamika
- Taneční a pohybová terapie
- Senzomotorika
- Využití metody dle Brüggera
- Vývojová kineziologie v manuální medicíně
- Standardizované metody ve fyzioterapii
- Fyzioterapie u vertebrogenních onemocnění
- Využití MKF (ICF) ve fyzioterapii
- Terapi-master v klinické praxi
- Využití přístrojové techniky při vyšetření ve fyzioterapii
- Vývojová kineziologie v manuální medicíně
- Využití terapie dle Klappa v klinické praxi

➤ Speciální testy ve fyzioterapii

Zakončením třetího ročníku a celého studia jsou, kromě obhajoby bakalářské práce, státní závěrečné zkoušky z Kineziologie a funkční anatomie, Psychologie a speciální pedagogiky v rehabilitaci a Fyzioterapie v klinických oborech. Ověření praktických dovedností studentů probíhá při Praktické zkoušce z fyzioterapie na reálných pacientech na území fakultní nemocnice. Kromě „klasické“ fyzioterapie jsou pak také zkoušeni dotazováni na speciální metodiky, které byly probírány v průběhu studia.

5. GRADO EN FISIOTERAPIA, FACULTAD DE MEDICINA, CEU USP

CEU San Pablo je soukromá, katolická univerzita, která byla založena roku 1993 v Madridu. Fyzioterapie byla mezi studijní obory začleněna roku 1998, a to pod *Facultad de Ciencias Experimentales y de la Salud* (Fakulta experimentálních věd a zdraví). V průběhu následujících let se obor přesouvá pod nově vzniklou *Facultad de Medicina* (Lékařská fakulta). V akademickém roce 2010/2011 je první stupeň vzdělávání fyzioterapeutů definitivně změněn na reformované čtyřleté studium *Grado en Fisioterapia*. Od ak. roku 2014/2015 je možné studovat jej i v angličtině jako *Degree in Physiotherapy*. V nabídce fakulty jsou také dva roční, specializované navazující programy. Jsou to *Máster en Fisioterapia Invasiva* (magistr v oboru Invazivní fyzioterapie, od akademického roku 2011/2012) a *Máster en Fisioterapia en Pediatría* (magistr v oboru Fyzioterapie v pediatrii, od ak. roku 2012/2013).



Obrázek 3 - Logo univerzity CEU USP

5.1. Přijímací řízení

V hodnocení během přijímacím procesu jsou zohledňovány tyto faktory, které mají vliv na umístění uchazeče:

60 % výsledky z předchozího studia

20 % pohovor

20 % vědomostní test z biologie a chemie, 20 otázek

V případě zájemců o studium v angličtině je pohovor veden v anglickém jazyce, a to buď na území univerzity či online prostřednictvím videohovoru. Součástí přijímací

zkoušky je také v obou případech test úrovně angličtiny. V tom musí budoucí studenti paralelního anglického ročníku dosáhnout minimálně úrovně B2, u ostatních se jedná o zkoušku pouze informativního charakteru pro účely studia cizího jazyka.

Každoročně je do studijního oboru *Grado en Fisioterapia/Degree in Physiotherapy* přijato 110 studentů. Ti jsou poté rozděleni do čtyř tříd (A, B, C, D), skupina D zahrnuje studující v anglickém jazyce.

5.2. Poplatky spojené se studiem fyzioterapie

S přijímacím řízením jsou spojeny nejen administrativní poplatky, za začlenění do přijímacího procesu uchazeči zaplatí 60 €. Pokud jedinec úspěšně absoluuje přijímací zkoušku a dostane informaci o „předpřijetí“, měl by zaplatit *apertura de expediente*, poplatek za rezervaci místa na univerzitě. Pokud jej nezaplatí, univerzita zájemci místo negarantuje. V případě, že všechna místa v budoucím ročníku nejsou zarezervována, fakulta přijímá přednostně uchazeče, kteří zaplatili poplatek, úspěšné splnění kritérií nehraje roli.

Jak bylo zmíněno v kapitole o vysokoškolském vzdělávání ve Španělsku, studenti dále platí „zápisné“ – *matrícula*, během vlastního studia hradí částku odpovídající počtu kreditů. Částky za jednotlivé položky jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Tabulka 4 - Poplatky spojené se studiem prvního ročníku *Grado en Fisioterapia*

Facultad de Medicina	Cuota de apertura de expediente	Cuota de matrícula	Honorarios académicos		Precio crédito	Número de créditos
			Total	Plazo mensual		
Fisioterapia	595 €	1.295 €	8.580,00 €	953,33 €	143 €	60
Physiotherapy	595 €	1.295 €	10.140,00 €	1.126,67 €	169 €	60

5.3. Organizace studia

Každé skupině v ročníku je na začátku studia přidělen „třídní učitel“. Z řad studentů jsou vždy zvoleni dva zástupci, kteří komunikují přímo s vyučujícími. Poskytují také zpětnou vazbu týkající se výuky na pravidelných setkáních s vedením fakulty. Největší roli během studia ale hrají tzv. tutoři, vyučující, kteří mají na starost vždy 3 - 4 studenty z jedné skupiny. Tutor doprovází své svěřence celým studiem - dohlíží na jejich prospěch, je připraven řešit problémy týkající se nejen fakultního života.

Studenti na začátku semestru obdrží rozvrh, ve kterém jsou zahrnuty fixní, každodenní odpolední teoretické bloky, a kalendář s flexibilní praktickou výukou probíhající v dopoledních hodinách. Základní jednotkou je proti českým devadesátí pouze šedesát minut, téměř všechny předměty trvají jeden semestr. Většina z nich má jak teoretickou, tak různě obsáhlou praktickou část. Praktická výuka je realizována ve skupinách po přibližně 10 studentech.

Jak bylo zmíněno v kapitole o vysokoškolské klasifikaci ve Španělsku, velkou roli hraje průběžné hodnocení studenta. To je realizováno mimo jiné pomocí aktivit, které zahrnují individuální či skupinovou práci studentů v rámci lekcí nebo domácí přípravy. Aktivity jsou hodnoceny a započítávány do celkové klasifikace.

5.4. Klinické praxe

První klinická praxe v terénu zdravotnického zařízení čeká studenty v druhém ročníku. Probíhá vždy pouze v průběhu akademického roku. Pro zájemce je zde možnost dobrovolných letních stáží v instituci, se kterou má fakulta odpovídající smlouvu. Hodiny stáží navíc jsou pak uvedeny v absolventském diplomu.

Kromě výše uvedených funkcí má tutor také na starost management klinické praxe. Jeho úkolem je mimo jiné hodnocení studentů v předmětech Klinické stáže I, II, III a IV. Děje se tak prostřednictvím *Portfolio de Estancia* - dokumentu, ve kterém student reflektuje reálné klinické případy, na kterých se během stáže aktivně podílí. V portfoliu popíše průběh vyšetření, stanovení cílů terapie a její vývoj, což následně odprezentuje. Tutor ve spolupráci se studentem ve čtvrtém ročníku také vybírá a organizuje stáž dle jeho individuálních preferencí a budoucího zaměření.

Studenti fyzioterapie se kromě klinických stáží mají možnost nejen jako zdravotnický personál účastnit sportovních akcí pro veřejnost, kde je CEU USP spoluorganizátorem.

5.5. Zahraniční spolupráce

Zatímco nabídky zahraničních programů se na 1. LF zatím omezují na Itálii, Rakousko, a Španělsko, univerzita San Pablo je na tom podstatně lépe - pro studijní pobyty v rámci dotovaných programů nabízí následující země: Portugalsko, Česká republika, Itálie, Holandsko ale také Chile, či Mexiko. V současné době se obě fakulty zabývají rozšířením nabídky spolupracujících univerzit, v případě 1. LF o Spojené státy americké a Izrael.

Uznávání předmětů po návratu ze studijní stáže v zahraničí probíhá podle striktních pravidel, je ale na CEU USP běžnou praxí. 1. LF předměty absolvované na Erasmu neuznává.

5.6. Studijní plán Grado en Fisioterapia

Název předmětu	ECTS
První ročník	
Anatomie pohybového aparátu	6
Biologie	6
Antropologie	6
Biofyzika	3
Základy fyzioterapie	6
Obecná anatomie I	3
Fyziologie	6
Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii	6
Studium lidského pohybu	3
Obecná Anatomie II	3
Fyzikální činitele I	4
Fyzikální činitele II	4
Principy kinezioterapie	4
Druhý ročník	
Praktické základy kinezioterapie	3
Obecná patologie	6
Psychosociální vědy ve Fyzioterapii	6
Chirurgické a další diagnózy I	3
Fyzikální činitele III	6
Aplikovaná statistika ve zdravotnictví	6
Speciální metody v traumatologii a ortopedii	4,5

Manuální terapie	4,5
Fyzioterapie v traumatologii a ortopedii	6
Chirurgické a další diagnózy II	3
Moderní jazyk	6
Veřejné zdraví	3
Klinické stáže I	3
Třetí ročník	
Chirurgické a další diagnózy III	6
Speciální metody v neurologii dospělých	4,5
Speciální metody v dětské neurologii	4,5
Manuální terapie II	4,5
Speciální metody v kardio-respirační patologii	3,5
Speciální metody v oběhové patologii	3,5
Zdravotnická technika	3,5
Chirurgické a další diagnózy IV	5,5
Legislativa a etika ve fyzioterapii	3
Výzkum ve zdravotnictví	3
Klinická integrace	4,5
Fyzioterapie v patologii centrálního a periferního nervového systému	3
Fyzioterapie v kardio-respirační patologii	3
Fyzioterapie v patologii vaskulárního systému	3
Klinické stáže II	5
Čtvrtý ročník	
Sociální nauka církve	6
Klinické stáže III	18
Závěrečná práce	6
Klinické stáže IV	18
Management ve fyzioterapii	3
Prevence ve fyzioterapii	3
Povinně volitelné předměty čtvrtého ročníku	
Fyzioterapie v gynekologii a porodnictví	3
Fyzioterapie v pohybové aktivitě a sportu	3
Fyzioterapie v geriatrii	3
Fyzioterapie kranio-cervikomandibulárních dysfunkcí	3
Muskuloskeletální fyzioterapeutické techniky	3
Celkem předmětů	47 + 2*
Celkem kreditů	234 + 6

* 2 povinně volitelné předměty ve čtvrtém ročníku

5.7. První ročník

Zimní semestr prvního ročníku je na CEU USP orientován na úvod do oboru fyzioterapie (Základy fyzioterapie, Anatomie pohybového aparátu) a získání základních znalostí společných pro všechny zdravotnické profese (Obecná Anatomie I, Antropologie, Biologie, Biofyzika). Obecná Anatomie obsahuje na rozdíl od 1. LF i výuku embryologie a histologie, zvláštní důraz je v tomto úseku kladen na morfologii a vývoj pohybového aparátu. Biofyzika pak zahrnuje teoretické, fyzikální pozadí následujícího bloku Fyzikální činitele (viz syllabus č. 1).

Syllabus 1 - Biofyzika

Teoretická část

1. *Fyzikální podstata biomechaniky*
 - a. *Úvod, veličiny a jednotky, vektory*
 - b. *Síly*
 - c. *Těžiště*
 - d. *Páka a kladka*
 - e. *Elasticita*
 - f. *Práce, energie, kapacita*
2. *Fyzikální podstata hydroterapie*
 - a. *Statické kapaliny*
 - b. *Kapaliny v pohybu*
3. *Fyzikální podstata elektromagnetických zařízení*
 - a. *Elektrostatika*
 - b. *Elektrické proudy*
 - c. *Magnetismus, magnetická indukce*
4. *Vlny*
 - a. *Vlnění*
 - b. *Zvuk, ultrazvuk*

Praktická část

Studenti se zde zabývají praktickými aspekty probíraných teoretických témat.

Ve druhém semestru prvního ročníku je již pět předmětů ze sedmi orientováno na dovednosti budoucího fyzioterapeuta, jsou to Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii, Studium lidského pohybu, Fyzikální činitele I, II a Principy kinezioterapie (viz dále). Zbývající předměty, Fyziologie a Obecná anatomie II svým rozsahem přibližně odpovídají předmětům Fyziologie I,II (letní semestr prvního ročníku a druhý semestr druhého ročníku) a druhé polovině předmětu Anatomie (první ročník) na 1. LF.

Zajímavá jsou praktická cvičení předmětů Biologie a Fyziologie (viz syllabus č. 2, 3).

HISTOLOGIE

1. *Práce s mikroskopem, epitel, pojivová tkáň, barvení sliznice dutiny ústní*
2. *Chrupavka a kostní tkáň, svalová tkáň, kardiovaskulární systém, krevní vzorek*
3. *Trávicí systém, respirační ústrojí*
4. *Nervový systém - centrální, periferní*

BIOCHEMIE

1. *Příprava pufru, pufrací kapacita*
2. *Determinace svalových metabolitů*
3. *Determinace enzymatické aktivity kreatinkinázy*

Syllabus 3 - praktická část předmětu Biochemie

1. *Nervový systém, vyšetření reflexů a senzorických funkcí*
2. *Krev: výpočet hematokritu, determinace krevních skupin, test globulární resistance, interpretace krevního obrazu*
3. *Kardiovaskulární systém I: auskultace, interpretace EKG a fonokardiogramu, klinické aplikace*
4. *Kardiovaskulární systém II: měření krevního tlaku a tepové frekvence, zátěžové testy, klinické aplikace*
5. *Respirační fyziologie: měření a vyhodnocení spirometrie, klinické aplikace*
6. *Vylučovací systém: analýza moči, močového sedimentu*
7. *Trávicí systém: vyhodnocení sekrece slinných žláz za normální situace a při různých typech stimulů, trávicí procesy, analýza faktorů ovlivňujících aktivitu hydrolytických enzymů gastrointestinálního traktu*

5.8. Druhý ročník

Ve druhém ročníku *Grado en Fisioterapia* je praktických předmětů celkem šest ze třinácti. Pod názvem Fyzikální činitele III se skrývá elektroterapie, prohloubení znalostí z předchozího ročníku na studenty čeká v předmětu Praktické základy kinezioterapie. Nově se také seznámí s manuální terapií, probrána je i klasická a speciální metodika v traumatologii a ortopedii. Do osnov Fyzioterapie v traumatologii a ortopedii patří kromě fyzioterapie specifických patologií i speciální metoda Schrottové.

Předmět Speciální metody v traumatologii a ortopedii je členěn do tří tématických bloků:

1. *Imobilizace ve fyzioterapii*: taping, kinesiobinding, taping - metoda McConnell, metoda Mulligan, metoda FFT (Functional Fascial Taping)
2. *Ortotika protetika*
3. *Proprioceptivní neuromuskulární reedukace*: metody proprioceptivní stimulace, základy PNF, stabilita periferních kloubů a páteře

Předměty Chirurgické diagnózy I a II doplňují odbornou výuku informacemi o muskuloskeletální patologii a patofyziologii, indikacích a kontraindikacích fyzioterapie právě v problematice pohybového aparátu. Stejně jako na 1. LF studenti absolvují výuku statistiky.

První klinická praxe čeká studenty v rámci předmětu Klinické stáže I v soukromých nemocnicích skupiny Grupo Hospital Madrid, konkrétně v HM Montepíncipe, HM Sanchinarro, HM Valle Suchil a HM Torrelodones. Bloky trvají vždy 3,5 hodiny, a to buď v dopoledních (8:30 - 12:00) nebo odpoledních hodinách (17:30 - 21:00). Celkem mají stáže rozsah 90 hodin, jejich zaměření koresponduje se zaměřením celého ročníku na muskuloskeletální patologii.

5.9. Třetí ročník

Tento ročník je orientován na problematiku neurologické, kardiovaskulární a respirační patologie, a to jak z pohledu speciální, tak „klasické“ fyzioterapie. Teoretické pozadí nejrůznějších onemocnění zmíněných systémů poskytují předměty Chirurgické obory III a IV. Z převážně teoretických předmětů je, vzhledem k rozmachu zdravotnického práva nejen ve Španělsku, zajímavý blok s názvem Legislativa a etika ve zdravotnictví.²⁶

²⁶ JOSÉ MARÍA ANTEQUERA VINAGRE, editor. *Derecho sanitario y sociedad*. Madrid: Díaz de Santos, 2006. ISBN 84-797-8732-5.

Speciální metody probírané ve třetím ročníku jsou:

1. *Neurologie dospělých*: Bobath koncept, metoda CIMT, metoda Perfetti, Motor relearning program dle Carr a Shepherd, instrumentální metody, metody práce s hemiparetickým pacientem a další
2. *Neurologie v pediatrii*: Vojtův princip, metoda Le Metayer, Bobath koncept, metoda CIMT u dětských pacientů, Orofaciální stimulace, Bazální stimulace a další
3. *Kardiovaskulární a respirační patologie*: Manuální lymfodrenáž, plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie

Narozdíl od 1. LF, která se na tuto problematiku ve svých osnovách příliš nesoustředí, náplní třetího ročníku je i předmět věnovaný pouze výzkumu ve fyzioterapii.

Studenti dále pokračují v klinických stážích, které mají ve třetím ročníku rozsah 150 hodin. Jsou umisťováni do soukromých institucí, se kterými má fakulta odpovídající smlouvu (viz obrázek č. 4). Stáže jsou opět v souladu s orientací ročníku zaměřeny na neurologii dospělých (60 h), neurologii dětských pacientů (30 h) a geriatrii (60 h). Dětské pacienti v osnovách klinických stáží 1. LF chybí.

5.10. Čtvrtý ročník

Ve čtvrtém ročníku jsou studenti v rámci Klinických stáží III a IV umisťováni na pracoviště, která odpovídají jejich představám o budoucí specializaci. Ty jsou navíc podpořeny možností výběru dvou z pěti povinně volitelných předmětů. Studenti se společně s tutorem podílejí na organizaci praxí. Na výběr mají mezi pracovišti již spolupracujícími s univerzitou (viz obrázek č. 4), mohou absolvovat stáže i v zahraničí, výjimkou není ani vytvoření nové smlouvy s institucí, kam má student zájem docházet. Mezi zajímavá pracoviště patří např. fotbalový klub Atlético de Madrid.



GRADO EN FISIOTERAPIA

COVENIOS DE PRÁCTICAS EXTERNAS

CENTRO ESTATAL DE ATENCION AL DAÑO CEREBRAL
Centro FOREN
Clínica Melisa, S.L.
CLINICA NATAL SL
Club Atlético de Madrid, S.A.D.
Colegio Público de Educación Especial Miguel Hernández
Consejería de Asuntos Sociales de la Comunidad de Madrid
DACER REHABILITACIÓN FUNCIONAL, S.L.
FERSALUD GANDÍA, S.L.
Fisiomadrid, S.L.
Fisiovitaly, S.L.
Fondation Hopale
Fundación García Gil
Fundación Instituto San José
Fundación NUMEN
FUNDACION PITA LOPEZ
Fundación Universitaria San Pablo-CEU
HOSPITAL DE MADRID, S.A.
Infinity Fiss, S.L.
INSTITUTO DE REHABILITACION MEDICA
Jaguar Therapeutics
KORIAN LES GRANGES
MALDON 52, S.L.
MIIBODY
ORL, SA
PASCAL ARMENGAUD
Salubora, S.L.P.
Sannus Clínic S.L.
Selarl Henri IV
Servicio Integral de Apoyo Socio Sanitario, SIASS, S.L.

Obrázek 4 - Pracoviště spolupracující s CEU USP

Stáže zabírají podstatnou část akademického roku, dosahují délky 810 hodin. Doplněny jsou kromě povinně volitelných předmětů pouze třemi spíše teoreticky zaměřenými bloky.

5.11. Zakončení studia fyzioterapie

Studium *Grado en Fisioterapia* je zakončeno absolvováním závěrečných zkoušek z předmětů čtvrtého ročníku a *Prueba fin de carrera* - zkouškou, která probíhá jako obhajoba závěrečné práce. Ta je ekvivalentní k české bakalářské práci, student zpracuje relevantní výzkumné téma pod vedením pracovníka fakulty, a to buď prakticky nebo teoreticky, a následně jej odprezentuje před komisí.

6. SROVNÁNÍ VYBRANÝCH PŘEDMĚTŮ

V následující části práce se zaměřím na předměty, které jsem absolvovala během zahraničního pobytu a pokusím se o jejich srovnání s předměty na 1. LF.

6.1. Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii

Syllabus 4 – Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii

Teoretická část:

1. *Úvod do vyšetření ve fyzioterapii*
 - a. *Koncepce vyšetření ve fyzioterapii. Fyzioterapeutická diagnóza na základě ICF. Význam vyšetření v procesu fyzioterapeutické intervence.*
 - b. *Metodologie vyšetření ve fyzioterapii. Subjektivní vyšetření. Objektivní hodnocení. Klinická úvaha ve fyzioterapii.*
 - c. *Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii. Zápis do dokumentace. Struktura a prezentace zápisů.*
 - d. *Klinický rozhovor ve fyzioterapii.*
2. *Obecné vyšetření ve fyzioterapii*
 - a. *Vědecké ověření testů a vyšetřovacích škál. Spolehlivost a validita.*
 - b. *Vyšetření kloubní mobility*
 - c. *Analytické a globální svalové vyšetření*
 - d. *Vyšetření bolesti*
 - e. *Vyšetření chůze a rovnováhy*
 - f. *Funkční vyšetření každodenních aktivit*
 - g. *Úvod do antropometrie*
3. *Speciální vyšetření jednotlivých částí těla*
 - a. *Krční páteř*
 - b. *Hrudní a bederní páteř*
 - c. *Horní končetina*
 - d. *Dolní končetina*

Praktická část:

1. *Palpace struktur*
 - a. *krční a hrudní páteř*
 - b. *bederní páteř, pánev*
 - c. *ramenní kloub, paže, loket*
 - d. *předloktí, zápěstí, ruka*
 - e. *kyčelní kloub, stehno, kolenní kloub*
 - f. *hlezenní kloub, noha*
2. *Vyšetření kloubní mobility.*
3. *Analytické svalové vyšetření.*

Jak napovídá název předmětu, je orientován na odběr, pečlivé vyhodnocení a zápis dat pacienta, ale i na samotné vyšetření fyzických aspektů diagnózy. Praktická část

předmětu je zaměřena na detailní palpaci svalových, vazivových, kostních i kloubních struktur, ale i projevy nejčastějších patologií a jejich diagnostiku. Má rozsah jedenácti bloků po čtyřech hodinách.

Teoretická část probíhá formou prezentace daných témat, zvláštní důraz je kladen na aktivní zapojení studenta a vyzkoušení teoretických znalostí v praxi. Např. porozumění práce s klasifikací ICF je tedy ověřeno následující aktivitou probíhající v počítačové učebně:

Zapište diagnózu pomocí kódování ICF:

Ztráta svalového tonu a svalové síly v pravém m. quadriceps femoris na základě porušení femorálního nervu při autonehodě.

Dalšími příklady aktivity v rámci předmětu je klinická úvaha nad komplexním případem a zodpovězení daných otázek (příloha č. 1) či analýza Bergovy balanční škály (příloha č. 2).

Do osnovy dále mimo témat obsažených v syllabu spadá:

1. *využití goniometru a inklinometru*
2. *vyšetřovací pomocí škál: Neck Disability Index, Functional Reach Test, Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment, Shumway-Cook Test, Rivermead Mobility Index aj.*
3. *využití ortopedických testů*
 - a. *horní končetina: Neer test, Apprehension test, Jobe test, Drop Arm test Painful Arc test aj.*
 - b. *dolní končetina: Apley test, McMurray test, Galleazi test, Gaenslin test aj.*

Jednoznačně ekvivalentní předmět k předmětu Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii neexistuje. Některé dovednosti, a to odebírání anamnézy, goniometrii, či svalový test si studenti prvního ročníku na 1. LF osvojí v předmětu Fyzioterapeutická propedeutika I,II. Naprostá většina ostatních témat je ale náplní druhého ročníku, a to konkrétně předmětu Vyšetřovací metody ve fyzioterapii I,II. Ten ale paradoxně ke svému názvu zahrnuje i samotnou terapii jednotlivých diagnóz, zatímco porovnávaný předmět je zaměřen pouze na samotné vyšetřovací postupy.

S některými z hodnotících škál je potom student seznamován v průběhu celého studia, mimo jiné například v předmětu Ergoterapie v praxi, který je zaměřen i na další funkční hodnocení. Speciální ortopedické testy jsou probírány až ve třetím ročníku a to pouze v několikahodinovém bloku v rámci Speciálních metod ve Fyzioterapii IV.

6.2. Studium lidského pohybu

Syllabus 5 – Studium lidského pohybu

Teoretická část

1. *Postura a rovnováha*
2. *Obecné informace - pohybový systém*
3. *Funkční analýza*
 - a. *kyčelního kloubu*
 - b. *pánve*
 - c. *kolenního kloubu*
 - d. *hlezenního kloubu a kloubů nohy*
4. *Chůze*
5. *Funkční analýza*
 - a. *páteře*
 - b. *temporomandibulárního kloubu*
 - c. *ramenního kloubu*
 - d. *loketního kloubu*
 - e. *zápěstí a kloubů ruky*
6. *Analýza pohybového chování člověka*

Praktická část

1. *Pozorování dynamiky pohybu*
2. *Analýza pohybového chování člověka*

Předmět Studium lidského pohybu je zaměřen na funkční anatomii, kineziologii a biomechaniku pohybového aparátu. Z porovnávaných předmětů má nejmenší rozsah i počet kreditů, praktické bloky jsou pouze dva po třech hodinách. Mezi hodnocené aktivity patří skupinová prezentace zvoleného tématu (na výběr mají studenti mezi jednotlivými úseky páteře) v kontextu k náplni předmětu, druhou aktivitou je analýza libovolného pohybového stereotypu. Ta probíhá samostatně během domácí přípravy, obsahuje detailní rozebrání fází pohybu z hlediska poloh kloubů a typů kontrakce vybraných svalových skupin.

Svým obsahem předmět odpovídá kineziologické části teoretického předmětu Kineziologie a biomechanika, který je na 1. LF vyučován taktéž v prvním ročníku.

Největším rozdílem je čas věnovaný jednotlivým tématům, zatímco na 1. LF je např. horní končetina probrána během jednoho, cca 2,5 hodinového bloku předmětu, na španělské fakultě jsou jí věnovány čtyři hodinové úseky. Zajímavý je důraz kladený na oblast temporomandibulárního kloubu.

Probíraná témata jsou, stejně jako na 1. LF, v menší míře také součástí výuky Anatomie a jako úvod do problematiky i dalších předmětů souvisejících s funkcí pohybového aparátu.

Tabulka 5 - Srovnání délky předmětu Studium lidského pohybu a Kineziologie a Biomechanika

Studium lidského pohybu	Kineziologie a Biomechanika
29 + 3 x 3 hod* = 38 hodin	7 x 2 hod 15 min = 15 hod 45 min

* 29 teoretických hodin + tři tříhodinové praktické bloky

6.3. Principy kinezioterapie

Syllabus 6 - Principy kinezioterapie

Teoretická část

1. *Principy kinezioterapie: koncept a definice, historie, klasifikace*
2. *Manuální metody pasivní kinezioterapie: základní principy metod pasivní kinezioterapie - metoda Kaltenborn (OMT - Orthopedic Manipulative Therapy)*
3. *Kineziologie*
 - a. *sakroiliakální skloubení*
 - b. *kyčelní kloub*
 - c. *kolenní kloub*
 - d. *hlezenní kloub a klouby nohy*
 - e. *páteř*
 - f. *ramenní kloub*
 - g. *loketní kloub*
 - h. *klouby zápěstí a ruky*

Praktická část

1. *Klouby horní končetiny: metoda Kaltenborn, Mulligan, obecná a specifická mobilizace kloubů horní končetiny*
2. *Klouby dolní končetiny: metoda Kaltenborn, Mulligan, obecná a specifická mobilizace kloubů dolní končetiny*
3. *Klouby páteře: metoda Kaltenborn, metoda Sohler, metoda POLD*
4. *Sakroiliakální skloubení: obecná a specifická mobilizace*

Předmět principy kinezioterapie se zabývá mobilizacemi periferních kloubů a kloubů páteře. V teoretické části je vždy vysvětlena funkční anatomie a nejčastější patologie kloubů. Praktická část má rozsah deseti bloků po čtyřech hodinách. Metodiky Mulligan a Kaltenborn, dle jejichž principů je předmět převážně vyučován, vyžadují dokonalou znalost chování kloubu v jednotlivých pohybech, a to jak ve smyslu osteokinematiky, tak ve smyslu artrokinematiky - translačních pohybů přímo v kloubu jako takovém. Studenti jsou tedy prostřednictvím modelových situacích, probíhajících i v teoretických hodinách, vedeni k identifikaci pohybu, který je omezen a následné specifické mobilizaci postiženého kloubu.

Předmětu Principy kinezioterapie je ekvivalentní část předmětu Vyšetřovací metody I a II, který je vyučován ve druhém ročníku. Blok mobilizací má rozsah jedné teoretické a osmi praktických lekcí, každá z nich trvá 2 hodiny a 45 minut. Metoda demonstrována při výuce a také pravděpodobně jedna z nejrozšířenějších v ČR je mobilizace dle Lewita.

Tabulka 6 – Srovnání délky praktické výuky předmětu Vyšetřovací metody I,II a Principy kinezioterapie

Principy kinezioterapie	Vyšetřovací metody I,II
10 x 4 hod = 40 hodin	8 x 2 hod 45 min = 22 hodin

6.4. Fyzikální činitele I

Syllabus 7 - Fyzikální činitele I

Teoretická část

1. *Masážní terapie: úvod, historie a vývoj*
2. *Vyšetření kůže*
3. *Základy aplikace masáží*
4. *Základní manévry v masážní terapii, klasifikace: roztírání, tření, tlak, hnětení, vibrace, poklepové techniky*
5. *Postura v masážní terapii: pohybové chování terapeuta*
6. *Obecná doporučení v masážní terapii: principy výběru manévrů*
7. *Typy masážní terapie, outcome-based masáž*
8. *Lokální léčiva v masážní terapii*
9. *Specifické masážní techniky: metoda Cyriax, sportovní masáž, masáž v pediatrii, vazivová masáž, neuromuskulární masáž, manuální lymfatická drenáž*

Praktická část

1. Základní manévry v masážní terapii
2. Specifické masážní sekvence
 - a. Horní končetina
 - b. Dolní končetina
 - c. Záda
 - d. Hýždě
 - e. Abdominální masáž
3. Specifické masážní techniky

Předmět Fyzikální činitele I se zabývá masážní terapií. Důraz je kladen na efekty jednotlivých manévrů a indikaci různých druhů masáže. Probírány jsou taktéž speciální druhy masáží v čele s metodou Hluboké transverzální masáže (*Deep transverse friction/Cyriax method*). Přínosný je i čas věnovaný pohybovému chování terapeuta při provádění nejen tohoto druhu terapie. Vyučující edukaci studentů provádí pomocí analýzy obrazového materiálu (viz obrázek č. 4) během tří teoretických hodin, v průběhu praktických lekcí poté dbá na důsledné dodržování osvojených zásad.



Obrázek 5 - Obrazový materiál využívaný při výuce předmětu Fyzikální činitele I ²⁷

²⁷ In: FRITZ, Sandy. *Fundamentos del Masaje Terapeutico*. 3. Madrid: Elsevier España, 2005. ISBN 9788481747867.

Každý student po zakončení tématického bloku vytvoří tři testové otázky z probraného učiva (otázka typu ABCD s jednou správnou odpovědí), některé z nich jsou pak použity v závěrečných testech. Dalšími hodnocenými aktivitami je komentovaná demonstrace Hluboké transversální masáže na daném úseku těla a prezentace jedné z dalších speciálních technik.

Předmět Fyzikální činitele I částečně odpovídá předmětu Masáže a měkké techniky, vyučovanému v druhém semestru prvního ročníku.

Syllabus 8 - Masáže a měkké techniky

1. *Úvod do klasické masáže, rozdělení hmatů, indikace, kontraindikace*
2. *Klasická masáž*
 - a. *šije*
 - b. *záda*
 - c. *dolní končetina*
 - d. *horní končetina*
 - e. *hrudník, břicho*
 - f. *obličej*
3. *Reflexní masáž*
 - a. *hmaty, zásobení vegetativním systémem, indikace, kontraindikace, princip*
 - b. *hrudní sestava*
 - c. *zádová sestava*
 - d. *šijová sestava*
 - e. *dolní končetina*
 - f. *horní končetina*

Výuka je čistě praktická, úvodu do problematiky je věnován první blok, který však probíhá formou e-learningu. Další teoretické podklady jsou probrány okrajově na začátku každého praktického bloku. Náplní předmětu je převážně klasická masáž, druhá část je věnována reflexní masáži, která je na španělské univerzitě pouze okrajově zmíněna. Další speciální metody masážní terapie v tématech zahrnuté nejsou, chybí i měkké techniky avizované v názvu předmětu.

Tabulka 7 - Srovnání délky praktické výuky předmětu Masáže a měkké techniky a Fyzikální činitele I

Fyzikální činitele I	Masáže a měkké techniky
10 x 4 hod = 40 hodin	14 x 1 hod 30 min = 21 hodin

6.5. Fyzikální činitele II

Syllabus 9 - Fyzikální činitele II

Teoretická část

1. *Zánět a regenerace*
2. *Termoterapie - principy, aplikace*
3. *Kryoterapie - principy, aplikace*
4. *Hydroterapie*
 - a. *historie, fyzikální podstata, fyziologické parametry*
 - b. *bazény - indikace, vybavení, bezpečnost*
 - c. *hydrokinezioterapie*
 - d. *klinické aplikace*
 - e. *obecné a speciální metody v hydroterapii, plavecké styly*
5. *Balneoterapie, talasoterapie, minerální a léčebné prameny*

Praktická část

1. *Aplikace kryoterapie*
2. *Aplikace termoterapie*
3. *Hydrokinezioterapie, využití bazénu ve fyzioterapii*
4. *Balneoterapie, minerální a léčebné prameny*

Předmět Fyzikální činitele II se zabývá čtyřmi oblastmi fyzikální terapie – kryoterapií (negativní termoterapií), termoterapií, hydroterapií a balneoterapií. Teoretická část zahrnuje podrobný úvod do historie a problematiky, a to včetně fyzikální a fyziologické podstaty využití jednotlivých technik. Vyučující se také soustředí na proces zánětu a regenerace, který je fyzikálními činiteli ovlivňován. Důraz je kladen mimo jiné i na pohybovou analýzu, indikace a kontraindikace plaveckých stylů. Probírány jsou také v Česku nepříliš známé speciální metody v hydroterapii, např. Halliwickova metoda, Bad Ragaz Ring metoda či metoda Watsu.

V praktické části se studenti naučí používat tyto techniky:

1. *kryoterapie*: test chladové hypersenzitivity, masáž s použitím ledu, metoda stretch and spray
2. *termoterapie*: aplikace parafinu - parafínová lázeň, aplikace pomocí štětce, vrstvení parafinu; aplikace parafanga

Příjemným zpestřením výuky je jednodenní exkurze do lázeňského domu v provincii Valladolid. Tam si mají studenti možnost vyzkoušet široké spektrum lázeňských

procedur, s odborným výkladem nahlédnou také do ordinací místních rehabilitačních pracovníků.

Jedinou hodnocenou aktivitou je vypracování prezentace na téma z oblasti balneoterapie. V případě mezinárodní třídy to bylo představení lázeňského průmyslu a jeho specifik v mateřské zemi studenta. Zakončení bloku probíhá formou teoretické a praktické zkoušky. Obě probíhají písemně, v praktické části na základě symptomů pacienta student volí nejen vhodnou oblast fyzikální terapie, ale i konkrétní techniku, jejíž použití musí odůvodnit.

Témata probíraná v bloku Fyzikální činitele II jsou z části zahrnuta v předmětech Fyzikální terapie I a II (2. ročník) a Balneoterapie (3. ročník). Je jim však věnován podstatně kratší úsek studia.

6.5.1. Fyzikální terapie I, II

Kromě již zmíněné praktické části Fyzikální terapie I a II, ve které jsou pracoviště vodoléčby zahrnuta minimálně, má předmět i část teoretickou. Ta probíhá vždy jednou týdně v zimním semestru v rozsahu jedné vyučovací hodiny (1,5 hodiny), v letním semestru v rozsahu dvou vyučovacích hodin (celkem 3 hod.).

Hydroterapii a termoterapii je věnován pouze jeden 1,5 hodinový blok, a to na téma *Hydroterapie a termoterapie - termoregulace, jednotlivé procedury, reakce organismu.*

Balneoterapii jsou věnovány tři bloky, témata jsou:

Základy balneologie a klimatoterapie - základní orientace lázeňských procedur, lázeňství v ČR (1,5 hod.)

Přísadové koupele- možnosti využití, provedení, indikace, kontraindikace (e-learning)

Lázeňská léčba - indikace, kontraindikace, přehled specializace (3,5 hod.)

S praktickou aplikací modalit hydroterapie a termoterapie se někteří ze studentů setkají v rámci praxe v průběhu akademického roku na pracovišti Poliklinika Jabloňová (pouze parafrinové zábaly) či v případě výkonu letní praxe na pracovišti vodoléčby v ÚVN.

6.5.2. Balneoterapie

Předmět Balneoterapie je součástí blokové výuky ve třetím ročníku. Trvá jeden výukový týden, teoretické části je věnováno celkem 13 hodin, v jednom ze dnů se studenti zúčastí exkurze do Lázní Poděbrady. Tam mají příležitost nahlédnout do chodu a vybavení komplexu, zúčastní se skupinové i individuální LTV.

Syllabus 10 - Balneoterapie

1. *Vymezení pojmu balneoterapie, balneologie, přírodní léčebný zdroj (PLZ)*
2. *Historie balneoterapie*
3. *Využití PLZ - Minerální vody - klasifikace, dělení, pitná léčba*
4. *Využití PLZ - Peloidy - dělení, využití v balneoterapii*
5. *Léčebné procedury v lázeňských zařízeních - CO₂ - plynové uhličitě koupele, insuflace zřidelného plynu*
6. *Indikační seznam pro lázeňskou péči o dospělé, děti a dorost*
7. *Klimatoterapie*
8. *Vnitřní balneoterapie - inhalace, pitná léčba*
9. *Balneoterapie u jednotlivých onemocnění*
10. *Technická zařízení lázní*

DISKUZE

Podstatnou roli v odlišnostech výuky na srovnávaných fakultách hraje to, že Universidad CEU San Pablo je soukromá univerzita. Díky nesrovnatelně vyššímu množství financí, které má k dispozici, poskytuje studentům možnost vzdělávat se ve velmi moderním prostředí s nejnovějším vybavením učeben. Fakulta si může dovolit luxus individuálního přístupu ke studentům, kvantita i kvalita vyučujících je, dle mého názoru, také přímo úměrná finančním okolnostem. Finance mají velký dopad na všechny oblasti týkající se organizace výuky, studentů i zaměstnanců fakulty.

Dalším z rozdílů, který je jen částečně ovlivnitelný samotnými univerzitami, je délka studia. Zatímco ve Španělsku je na univerzitách od roku 2007 postupně implementována čtyřletá podoba prvního stupně vzdělávání fyzioterapeutů, v České republice stále trvá výuka, i přes doporučení WCPT, tři roky. I pravděpodobně nejznámější český fyzioterapeut, doc. PaedDr. Pavel Kolář, opakovaně navrhoval zavedení čtyřletého studia bakalářského oboru fyzioterapie, zatím však bez úspěchu. Domnívám se, že prodloužení délky studia v ČR by bylo přínosné.

Co je ale vzhledem k tříleté délce bakalářské výuky v ČR zarážející, je fakt, že 1. lékařská fakulta vede proti Facultad de Medicina CEU USP v počtu předmětů v každém z ročníků i za celé studium. Bilance 61 předmětů s celkovým počtem 171 kreditů za tři roky studia na 1. LF ale není konečná. Je potřeba k nim přidat ještě 9 kreditů získaných ve volitelných předmětech. Na španělské univerzitě studenti finální počet 240 kreditů získají absolvováním všech 47 povinných a dvou povinně volitelných předmětů ve čtvrtém ročníku (viz tabulka č. 8).

Tabulka 8 - Srovnání počtu předmětů na 1.LF a CEU USP

Ročník	Počet předmětů	
	1. LF	CEU USP
1.	22	13
2.	21	13
3.	17 + 1*	15
4.	---	6 + 2**
celkem	61 + 1* + x	47 + 2**

* artíkl *Minimum praktických výkonů ve fyzioterapii*, který není předmětem, ale má hodnotu 1 kreditu

** povinně volitelné předměty

x = počet volitelných předmětů, které je nutné absolvovat pro získání minimálního počtu 9 chybějících kreditů

Zatímco studenti 1. LF v prvním a druhém ročníku tráví většinu času na hodinách společného kmene nelékařských zdravotnických profesí, výuka na CEU USP je oborově specifická již od samého začátku. Všechny předměty jsou tedy vyučovány ve vztahu k fyzioterapii. Relativně malý počet předmětů a jejich vyučujících nahrává vzájemné komunikaci, výjimkou není přizpůsobení syllabu tak, aby byl probírán stejný úsek těla z více úhlů pohledu. Výuka je komplexnější a provázaná, studenti se již v průběhu praktických předmětů prvního ročníku dozvídají mnoho o patologii pohybového aparátu, v bloku Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii se soustředí i na diferenciální diagnostiku či orientaci v odborných textech.

Jednotlivé ročníky *Grado en Fisioterapia* jsou zaměřeny na konkrétní problematiku: první ročník je organizován ve smyslu úvodu do oboru a základních technik, druhý ročník je soustředěn na oblast ortopedie a traumatologie. Ve třetím ročníku se studenti zabývají neurologií, respirační patologií a patologií kardiovaskulárního aparátu. Vyvrcholením studia je čtvrtý ročník, kdy sami studenti určují orientaci studia. Děje se tak prostřednictvím dvou povinně volitelných předmětů a klinických stáží, kde tráví naprostou většinu akademického roku (celkem 810 hodin). Studenti si pracoviště vybírají, ve spolupráci s tutorem, dle své budoucí specializace. Výhodou je možnost absolvování stáží v zahraničí, fakulta se nebrání ani novým smlouvám s institucemi. Zodpovědnost, která je nutností výběru na studenty kladena, považují za motivující, stejně jako všeobecně proaktivní přístup ke studiu, který je po nich vyžadován.

Koncepce studia na 1. LF je rozdílná. Vzhledem k vysokému počtu předmětů a pouze tříletému studiu je výuka bezpochyby organizačně náročná. Ani pro studenty není jednoduché obsáhnout tak rozsáhlé spektrum informací, kterému jsou hlavně v prvním a částečně i v druhém ročníku vystaveni. Naprostá většina předmětů v tomto úseku studia je teoretických.

Troufám si tvrdit, že prostředí lékařské fakulty s historickou tradicí je pro tak mladý obor, jako je fyzioterapie, poněkud nepříznivé. Rozumím snaze o vybavení budoucích fyzioterapeutů širokým polem znalostí napříč všemi obory medicíny. Mnohdy je ale náplň teoretických předmětů, vyučovaných lékaři či jinými odborníky bez vztahu k fyzioterapii, pouze mírně „osekanou” verzí pro posluchače všeobecné medicíny. Studenti jsou pak demotivováni studiem témat (např. v předmětech Patologie a Patologická fyziologie, Klinická farmakologie) v rozsahu, který je pro jejich budoucí povolání jen málo relevantní, a to na úkor času, který by mohl být distribuován mezi odborné předměty.

Počet hodin klinických stáží za rok je na 1. LF mírně vyšší (viz tabulka č. 9), nicméně studentům je na poli jejich organizace poskytnuta nulová autonomie. Čtyřletá doba studia je pro španělské studenty výhodnější v tom, že letní stáže jsou pouze dobrovolnou položkou, která jim po ukončení studia usnadní nástup do praxe.

Tabulka 9 - Srovnání počtu hodin klinických stáží

	1. LF	CEU USP
Klinické stáže celkem	845 hodin	1050 hodin
Počet hodin/rok	282	263

Očekávaným rozdílem je obsahová i organizační odlišnost ve vyučovaných speciálních metodách. Na CEU USP je příjemné jejich zahrnutí i do výuky zdánlivě běžných, „nudných” fyzioterapeutických technik (např. hydroterapie). S dalšími speciálními metodami se pak studenti podrobněji seznamují v průběhu studia, vždy v souvislosti se zaměřením ročníku.

Na 1. LF jsou speciální metody umístěny do druhé poloviny studia, zvlášť přínosná je, i v porovnání s dalšími pražskými fakultami, důkladná výuka Bobath konceptu a metody

PNF ve druhém ročníku. Bloky Speciální metody III a IV ve třetím ročníku pak přinášejí studentům náhled do velkého množství principů a metodik, vyučovaných odborníky, opět ale poněkud nesystematicky.

Vzhledem k rapidnímu rozvoji oboru fyzioterapie a vzrůstající poptávce po evidence-based přístupech mě zaráží, že 1. LF nevěnuje více času teorii a praxi výzkumu ve fyzioterapii. Na CEU USP jsou studenti vedeni k orientaci na poli výzkumu již od prvního ročníku v rámci všech odborných předmětů, nechybí ani předměty zaměřené pouze na něj.

Z hlediska praktických, odborných dovedností získaných po prvním ročníku jsou na tom, dle mého názoru a na základě srovnání úseku studia, studenti CEU USP lépe. A to i přesto, že se v prvním ročníku neúčastní žádných klinických stáží. Na druhou stranu se ale domnívám, že jim chybí výuka anatomie v rozsahu, v jakém ji absolvují studenti 1. LF. Znalosti nabyté především na pitevních cvičeních považuji za krucální pro další studium budoucího fyzioterapeuta.

Pro komplexní obraz o rozdílech mezi bakalářskou výukou fyzioterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy a Facultad de Medicina, Universidad CEU San Pablo je nutné se podrobněji zaměřit na všechny úseky studia.

ZÁVĚR

Systém vzdělávání fyzioterapeutů na CEU USP a 1. LF je značně odlišný.

Výuka fyzioterapie na Facultad de Medicina soukromé univerzity San Pablo je více strukturovaná a systematická, již od počátku oborově specifická a orientovaná na praktické dovednosti. Zaměření ročníků na konkrétní oblasti fyzioterapie napomáhá snadnější orientaci studentů v oboru.

Tříleté studium na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy je ve své nynější formě nahuštěním velkého spektra informací na úkor jejich kvality. První a druhý ročník je předimenzovaný, obsahuje velké množství teoretických předmětů, často vyučovaných bez přímých souvislostí s oborem fyzioterapie a v irelevantním rozsahu. Praktické předměty pak ustupují do pozadí a fakulta nevyužívá potenciálu výuky vedené špičkovými odborníky.

Z porovnání čtyřletého a tříletého bakalářského studia je patrné, že delší časový úsek věnovaný studiu ve Španělsku je na místě. Studentům umožňuje pozvolné vstoupení do komplexní problematiky oboru a poskytuje dostatek prostoru pro praktickou výuku, klinické stáže i nezbytné teoretické základy. Změna délky studia na čtyřleté by také usnadnila mezinárodní spolupráci v době studia i profesního života.

Studijní pobyt, který jsem absolvovala, měl pro mě velký profesní i osobní přínos. Zjištění, že jsem nyní díky programu Erasmus+ schopna studovat a nejen profesně komunikovat ve dvou světových jazycích, angličtině a španělštině, pro mě představuje motivaci a inspiraci do budoucna. Za tuto příležitost bych tedy chtěla ještě jednou poděkovat všem, kteří se podíleli na její realizaci a průběhu.

SEZNAM ZKRATEK

ANECA = Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y la Acreditación

ARO = Anesteziologicko - resuscitační oddělení

CEU = Centro de Estudios Universitarios

CIMT = Constraint Movement Induced Therapy

ECTS = European Credit Transfer System

FTVS = Fakulta tělesné výchovy a sportu

HM = Hospital de Madrid

IKEM = Institut klinické a experimentální medicíny

ICF = International Classification of Functioning, Disability and Health

JIP = jednotka intenzivní péče

KRL = Klinika rehabilitačního lékařství

LF = lékařská fakulta

MET = muscle energy technique

MKF = Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví

PIR = postizometrická relaxace

PNF = proprioceptivní neuromuskulární facilitace

SOŠ = střední odborná škola

UK = Univerzita Karlova

USP = Universidad San Pablo

ÚVN = Ústřední vojenská nemocnice

VFN = Všeobecná fakultní nemocnice

VOŠ = vyšší odborná škola

VŠ = vysoká škola

WHO = World Health Organization

WCPT = World Confederation for Physical Therapy

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ANTEQUERA VINAGRE, José María et al. *Derecho sanitario y sociedad* [online]. Díaz de Santos, 2012 [cit. 2016-03-19]. ISBN 9788499690391. Dostupné z: <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479787325.pdf>
2. Detail oboru: Fyzioterapie (5342R004). *Univerzita Karlova* [online]. Praha [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: https://is.cuni.cz/studium/prijimacky/index.php?do=detail_obor&id_obor=15760
3. FISIOTERAPIA YA ES UN TÍTULO DE GRADO DE 240 CRÉDITOS Y 4 AÑOS. *Colegio Profesional de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid* [online]. 2007 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: https://www.cfisiomad.org/Pages/detalle_noticia_pub.aspx?idnoticia=75&BackRedirect=https%3a%2f%2fwww.cfisiomad.org%2fpages%2fnoticias_pub.aspx%3fpag%3d121
4. FRITZ, Sandy. *Fundamentos del Masaje Terapeutico*. 3. Madrid: Elsevier España, 2005. ISBN 9788481747867.
5. GOTLIB, Joanna et al. Attitudes of European physiotherapy students towards their chosen career in the context of different educational systems and legal regulations pertaining to the practice of physiotherapy: implications for university curricula. *Physiotherapy*. 2012, **98**(1), 76-85. DOI: 10.1016/j.physio.2011.02.003. ISSN 00319406. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940611000460>
6. GÚTH, Anton. *Vyšetrovacie metodiky v rehabilitácii: učebnica určená pre fyzioterapeutov, rehabilitačných pracovníkov, rehabilitačných asistentov a iných študujúcich v oblasti rehabilitácie*. Bratislava: Liečreh Gúth, 1998. ISBN 80-889-3213-0.
7. HIGGS Joy et al. Physiotherapy Education in the Changing International Healthcare and Educational Contexts. *Advances in Physiotherapy*. 2009, **1**(1), 17-26. DOI: 10.1080/140381999443528. ISSN 1403-8196. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/140381999443528>

8. Historia de la Asociación Española de Fisioterapeutas (AEF). *Asociación Española de Fisioterapeutas* [online]. Madrid [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <http://www.aefi.net/laaef/historia.aspx>
9. Historie Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. *Lékařská fakulta OU* [online]. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.osu.cz/fzs/index.php?kategorie=34972>
10. Historie oboru rehabilitace. *Klinika rehabilitačního lékařství: 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze* [online]. Praha [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://reha.lf1.cuni.cz/node/11>
11. HUNT, Adrienne et al. University Education and the Physiotherapy Professional. *Physiotherapy*. 1998, vol. 84, issue 6, s. 264-273. DOI: 10.1016/S0031-9406(05)65527-7. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031940605655277>
12. KOWAL, P. et al. Data Resource Profile: The World Health Organization Study on global AGEing and adult health (SAGE). *International Journal of Epidemiology* [online]. 2013, **41**(6), 1639-1649 [cit. 2016-02-24]. DOI: 10.1093/ije/dys210. ISSN 0300-5771. Dostupné z: <http://ije.oxfordjournals.org/content/41/6/1639.full>
13. KUMAR, Senthil P. Physical therapy: past, present and future - a paradigm shift. *Journal of Physical Therapy*. 2010, **1**(2), 58-67. ISSN 2079 9209.
14. PETTMAN, Erland. A History of Manipulative Therapy. *Journal of Manual*. 2007, **15**(3), 165-174. DOI: 10.1179/106698107790819873. ISSN 1066-9817.
15. Policy Statement: Description of physical therapy. *World Confederation for Physical Therapy* [online]. London, 2014 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT>
16. Policy Statement: Education. *World Confederation for Physical Therapy* [online]. London, 2011 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.wcpt.org/policy/ps-education>
17. Posgrado CEU USP. *CEU Universidad San Pablo* [online]. Madrid [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.postgrado.uspceu.es/pages/master-oficiales-Area-Biosanitaria.php>

18. *REAL DECRETO 1393/2007: de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. Madrid: La Agencia Estatal AEBOE, 2007.
19. Registr zdravotnických pracovníků. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha, 2014 [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/registr-zdravotnickych-pracovniku_9165_929_3.html
20. RODRÍGUEZ, Jorge Rodrigo. Especialidades y desarrollo profesional en fisioterapia. *EFisioterapia.net* [online]. 2002 [cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <http://www.efisioterapia.net/articulos/especialidades-y-desarrollo-profesional-fisioterapia>
21. Tabla ordenada por Nota de corte en sentido ascendente Fisioterapia (Universidad CEU San Pablo). *Eroski consumer* [online]. [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <http://universidades.consumer.es/universidad-ceu-san-pablo/fisioterapia>
22. Tasas académicas, coste y ayudas al estudio. *Universia España* [online]. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://pre.universia.es/preguntas-frecuentes/tramites-academicos/tasas-academicas/>
23. *Universidad CEU San Pablo* [online]. Madrid [cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <http://www.uspceu.com/es/home.php>
24. Základní modely zdravotnických systémů. *WikiSkripta* [online]. [cit. 2016-03-26]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Z%C3%A1kladn%C3%AD_modely_zdravotnick%C3%BDch_syst%C3%A9m%C5%AF#
25. Základní údaje o fakultě tělesné výchovy a sportu. *Studijní plány*. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2009, s. 5. ISBN 978-80-86317-71-7.
26. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských povoláních). In: *Sbírka zákonů*. 4. 2. 2004. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=57523&nr=96~2F2004&rp=15#local-content>

27. 1. lékařská fakulta: *Univerzita Karlova* [online]. Praha, ©2006-2016 [cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <http://www.lf1.cuni.cz/>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - První užití pojmu <i>Physiotherapy</i> v literatuře	12
Obrázek 2 - Náklady spojené se studiem fyzioterapie ve Španělsku	21
Obrázek 3 – Logo univerzity CEU USP.....	33
Obrázek 4 - Pracoviště spolupracující s CEU USP	42
Obrázek 5 - Obrazový materiál využívaný při výuce předmětu Fyzikální činitele I	49

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Základní rozdíly mezi Českou republikou a Španělskem	15
Tabulka 2 - Systém klasifikace na 1. LF	22
Tabulka 3 - Systém klasifikace na USP CEU.....	23
Tabulka 4 - Poplatky spojené se studiem prvního ročníku <i>Grado en Fisioterapia</i>	34
Tabulka 5 - Srovnání délky předmětu Studium lidského pohybu a Kineziologie a Biomechanika	47
Tabulka 6 – Srovnání délky praktické výuky předmětu Vyšetřovací metody I,II a Principy kinezioterapie	48
Tabulka 7 - Srovnání délky praktické výuky předmětu Masáže a měkké techniky a Fyzikální činitele I.....	50
Tabulka 8 - Srovnání počtu předmětů na 1.LF a CEU USP	55
Tabulka 9 - Srovnání počtu hodin klinických stáží	56

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Aktivita 1, Klinická úvaha	68
Příloha 2 – Aktivita 2, Analýza Bergovy balanční škály	77
Příloha 3 - Informační leták oboru Fyzioterapie na 1. LF UK	79
Příloha 4 - Informační leták Degree in Physiotherapy na Facultad de Medicina, USP CEU	81

TASK IDENTIFICATION

ISSUE: THE ASSESSMENT METHOD AND CLINICAL REASONING IN
SUBJECT: ASSESSMENT IN PHYSICAL THERAPY
COURSE: 1º
DEGREE: PHYSICAL THERAPY
PROFESSOR: SONIA LIÉBANA SANCHEZ
SCHEDULING: February 11th, 2015

Read carefully the following clinical case and answer the issues below.

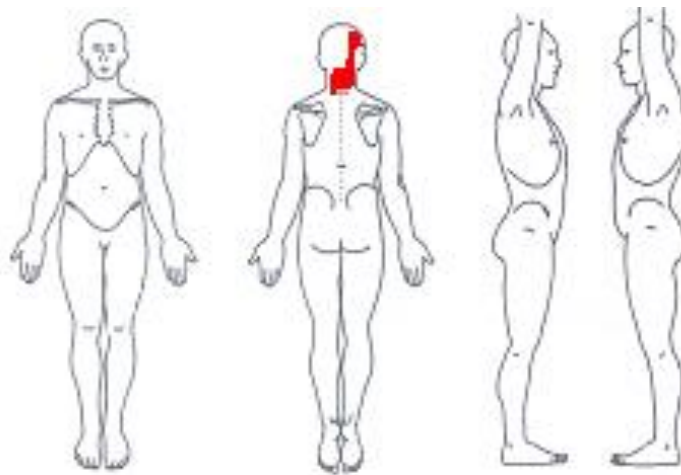
SUBJECTIVE ASSESSMENT

A twenty-two week pregnant thirty-three year old woman came to consultation reporting neck pain and headache on right side of two months evolution. The pain onset was insidious and not associated with any specific activity. The patient worked as an administrative consultant, standing for long periods of time at the computer. The day after the pain commenced, she went to her usual physiotherapist (who often treated her due to muscle-skeletal overloads caused by her job) and, after the second session, she had to attend the emergency room due to the absence of relief that physiotherapy usually gave her. She was prescribed *Paracetamol* 1gr (1-1-1-1) as well as a soft collar. A fortnight after, she attended another physiotherapist, who set a three-days-per-week treatment consisting of massage therapy, manual cervical traction, stretching, acupuncture, electrical transcutaneous nerve stimulation (TNS) and cold packs. Three weeks later, she was referred to an osteopath for assessment and treatment who claimed that, due to her pregnancy, the loads her sacrum was used to support had changed, giving rise to an ascendant injury that had caused her cervical symptoms.

The patient was experiencing a normal pregnancy (except for her headaches and neck pain), and reported a history of depression and pulsatile unilateral migraines with aura (visual lighting auras) affecting the right side (both diagnosed by her physician).

The pain began insidiously in the morning, reaching a score of 5 in the Visual Analog Scale (VAS). By midday, it reached scores of 7 and caused several episodes of vomiting. Currently, it is not associated with photo or phonophobia. The pain got worse when she had to walk short distances, which limited her when going out to do the shopping and in her social relations. The pain improved when she rested in the supine or side position (using a pillow).

TOPOGRAPHY OF PAIN



VAS score at the scan = 8.7

Components: *Constant cervical spine pain spreading from suboccipital towards the head.*

OBJECTIVE ASSESSMENT

The patient showed a body posture with anterior rounded shoulders and a forward head and upper cervical spine position. There is a high lumbar

lordosis due to the baby growing. Cutaneous alterations or signs of inflammation were not appreciated.

The general mobility of the spine showed a stiffness limitation caused by the hamstring muscles during flexion (fingertip-ground distance= 30 cm); rest of the movements were normal, including dorsal spine movements. Cervical spine showed a flexion movement up to 90% of the physiological range of movement (ROM) due to posterior muscle tension; the extension did not show any alteration, while side bending was limited to 60% of the ROM due to contralateral muscle tension; complete and pain free left rotation and right rotation limited to 50% for reproduction of the headache pain pattern. General slowness and presence of pain awareness could be seen when carrying out all active movements. Muscular tests were not considered relevant and were therefore not performed.

During palpation, C3-C6 spinous processes apophysalgia was detected as well as pain on the right zygapophysal joints from C1 to C4. Posteroanterior (PA) pressures on the C1-C2 and C2-C3 zygapophysal joints reproduced headache and a pathological abnormal sensation of a rather harsh nature in the accessory movement was perceived. A less harsh limitation in the accessory movement left C6-C7 zygapophysal joint that reproduced the pain in the cervical spine was also perceived. Myofascial trigger points (MTP) did not reproduce the headache pattern, but more muscular tension was palpated on the right than on the left side.

Alar and transverse ligaments were tested through ligamentous stability tests, as well as vertebrobasilar insufficiency, all of them resulting in negative. Jackson compression test did not worsen her condition however, it was slightly relieved by distraction. Flexion-rotation test reproduced the headache pattern and showed limitation to the left (but not to the right).

PHYSIOTHERAPY DIAGNOSIS AND TREATMENT GOALS

STRUCTURE AND FUNCTION:

- Neck pain and headache
- Cervical movement impairment

Goals:

Relieve neck pain and headache

Improve the cervical ROM

Normalize the cervical movement speed

ACTIVITY:

- Limitations of the daily activities (*da*), mostly going for a walk and household tasks.

Goal:

Improving her ability to walk without pain and her ability to undertake household tasks within two weeks.

PARTICIPATION:

- Restrictions of her social relations (normal social life).
- Restrictions at work.

Objectives:

Return to work within three weeks.

Resume her social life within two weeks.

CLINICAL REASONING PROCESS

No event related to the pain onset could be cleared up. The patient had already suffered from positional cervicgia episodes because of her job, but never with the intensity of the current episode. Those episodes had always been controlled by her physiotherapist, but this time she attended four sessions, excluding the visits to the emergency room and to her family physician. On the other hand, in the last two months, some slight improvement had occurred in her painful condition, although she had taken immediate therapeutic actions. On each visit to the physiotherapist, physician or osteopath, she heard various explanations and possible reasons for her clinical symptoms however, they

were unable to control the problem. Above all, it was deduced that careful health education should be given to this patient since she was displaying an attitude of alarm and fear about the evolution of her pain. Her history of depression and migraine was also considered. Due to the insistence of the physiotherapist, the patient remarked that the pain she was suffering was unlike her previous migraine episodes, and that the last one had happened a long time ago.

A further aspect to consider in order to arrange treatment was her gestational status, which was increasing her psychological stress at the prospect of facing that situation. The patient did not perceive her pregnancy as a natural process and was not enjoying the experience. It had become a torture and a suffering because of the pain and this had become a vicious circle when she believed that her apathy could harm her baby. On the other hand, the physiotherapist had to modify some positions and techniques in order to be able to adapt them to the gestational status of the patient.

Taking all of this into account, the physical therapist used soft treatments, with the patient being given a prior explanation of each technique and its purpose in order to reduce the patient's anxiety, which could exacerbate the pain. It was clear that no specific treatment had focused on impairments found during the objective assessment and the new treatment would be based on these. There were aspects of the objective exploration that confirmed the stressful situation that the patient was experiencing, but she still had mechanical signs that explained her painful condition. If the proposed treatment appeared to relieve the pain within the first session, then the objectives proposed for the next two weeks of treatment (two or three sessions) could possibly be attained.

Everything pointed to a cervicogenic involvement headache without tensional features, but many Loose ends were calling for caution when facing the patient's evolution.

FIRST SESSION TREATMENT AND RE-ASSESSMENT

1. Grade III PA pressures at C6-C7 left zygapophysial joint (3 x 1.5 min; 1 min breaks).
2. Grade II PA pressures at C1-C2 and C2-C3 right zygapophysial joints (3 x 1.5 min; 1 min breaks). Modified position to sitting with support of arms due to her gestational state.
3. SNAG according to Mulligan in left cervical rotation with pressure in the right C1 zygapophysial joint (3 x 10 rep).
4. Cervical spine descontracturant massage in the supine position.

After treatment, the patient was literally: *"more relieved than at any other occasion before"*. Cervical movements reached nearly normal ranges where they were decreased, except for both side bending (where the limitation caused by the contralateral muscle tension still remained). A slight normalization of the movement speed was appreciated. Flexion-rotation test still produced headache when turning to left but with a score of 3 in the VAS and an almost complete ROM.

Telephone contact was established two days after the first session. The patient reported she experienced good relief on the day she received the treatment as well as the day after, but on the morning of the second day she felt the same as before the physical therapy session. So, a new appointment was scheduled five days after.

SECOND SESSION TREATMENT AND RE-ASSESSMENT

The situation since the phone call had not substantially changed. So, the following treatment was guidelineed:

1. Grade III PA pressures at C1-C2 and C2-C3 right zygapophysial joints (3 x 1.5 min; 1 min breaks). Position modified to sitting with support of arms due to her gestational state.
2. SNAG according to Mulligan in left cervical rotation with pressure in the right C1 zygapophysial joint (3 x 10 rep).
3. Cervical spine descontracturant massage in the supine position.
4. Suboccipital unzipping (10 repetitions twice a day) home exercise program.

After treatment, the patient did not perceive any significant improvement (as had happened after the first session). She had a score of 4 in the VAS during the flexion-rotation test, although the ROM was improved. In telephone contact two days after the second session, the patient reported that she has been feeling quite bad for those two days and that she had had to attend her physician to ask if she could take Nolotil in the morning to control the pain (currently scoring 7 in the VAS). The doctor gave her permission until the third trimester of pregnancy began. A third session was scheduled in three days time.

THIRD SESSION TREATMENT AND RE-ASSESSMENT

The day after the phone contact, the patient went to a family meal and had to return home due to the pain which finally induced vomiting. Morning pain episodes were controlled with Naloxone. She reported she did not perceive headache from the neck as it had been at the beginning, but that it appeared directly in the right temporo-parietal region (as usual). Objective assessment showed an improvement in the active rotations ROM (both rhythm and speed) without reproduction of the headache pattern. The final sensation in passive accessory movements during the PA pressure on the right C1-C2 and C2-C3 zygapophysial was softer compared to those in the first session, but was still abnormal and also produced only local pain without headache. Flexion-rotation test reproduced the headache when turning to the left, but at the end of the normal ROM. Only an active MTP in the right sternocleidomastoid was able to slightly reproduce the headache pattern when palpated.

Thus, this situation led on to the following treatment:

1. Grade III PA pressures at C1-C2 and C2-C3 right zygapophysial joints (3 x 1.5 min; 1 min breaks). Position modified to sitting with support of arms due to her gestational state.
2. SNAG according to Mulligan in left cervical rotation with pressure in the right C1 zygapophysial joint (3 x 10 rep).
3. Longitudinal and transverse massage therapy for the right sternocleidomastoid.
4. Ischemic and intermittent compression techniques on the active right sternocleidomastoid MTP.
5. General relaxing massage to the cervical musculature as well as to the right sternocleidomastoid.
6. Stretching for of trapezoids and paravertebral musculature.
7. Suboccipital unzipping, activation of deep cervical flexors (in supine) and postural re-education (in sitting position); 10 repetitions twice a day home exercise program.

After treatment, the patient once again noticed a clear improvement, active mobility was normalized and the flexion-rotation test showed a headache scored at 1 in the VAS as well as almost complete ROM. Within two days a new telephone contact was established and the patient reported that the improvement had lasted that afternoon, but the next day she woke up again with a great pain (VAS score= 7) which made her vomit. She went again to the emergency room and was prescribed Paracetamol 1 gr (1-1-1) for three days. On the date of the telephone consultation, there had been no improvement.

Facing this situation, her physiotherapist recommended she go to a specialized neurologist who would be able to rule out a possible migraine without aura resulting from a modification in her previous migraines pattern possibly caused by the normal hormonal changes in pregnancy. The International Headache Society (HIS) criteria for suspecting a migraine without aura met three of the four initial conditions: *unilateralism, high intensity, and worsening with moderate physical activity*.

Also the secondary HIS criteria met: *vomiting/nausea caused by pain*. What seemed to be clear was that there was no correlation between the intensity of the patient's symptoms and the improvement of biomechanical examination observed in the objective assessment. Therefore, the physiotherapist finally decided that physiotherapy was unable to bring any improvement at that point in her process and discharged her from physical therapy.

ISSUES TO SOLVE

1. Based on the subjective assessment description, list logically the questions that the physiotherapist could have asked the patient during the clinical interview.
2. Do you consider the physical examination sequence followed by the physiotherapist during the objective exploration appropriate? Please, justify your answer.
3. Do you consider the diagnosis proposed by the physiotherapist as well as the goals established appropriate? Please, justify your answer.
4. State any possible yellow flags that could have been affecting the treatment and/or the patient's prognosis.
5. Analyzing the clinical reasoning process followed by the physiotherapist, and therefore trying to "get into his/her mind", which *loose ends* do you think he/she is referring to for considering her evolution with caution since then?
6. In the text, look for following clinical reasoning models:
 - *Deductive* reasoning
 - Reasoning through the *categories of hypothesis* system
 - *Collaborative* reasoning

- 7. Do you consider the patient's treatment evolution appropriate? Please, justify your answer.**
- 8. Do you consider the decision to interrupt the physiotherapy treatment and refer this patient to a neurologist appropriate?**

TASK IDENTIFICATION

DEGREE: PHYSICAL THERAPY
COURSE: 1º
SUBJECT: ASSESSMENT IN PHYSICAL THERAPY
PROFESSOR: SONIA LIÉBANA SÁNCHEZ-TOSCANO
ISSUE: <i>BALANCE AND GAIT ASSESSMENT</i>
SCHEDULLING: April 26th, 2015

❖ **AIM**

To encourage autonomous learning by information processing and critical analysis, as well as the drawing up of their own conclusions through the synthesis of the information presented.

Promote teamwork.

Examine the Berg Balance Scale method.

❖ **METHOD**

Berg Balance test:

- Work in groups.
- Group size: 3 people
- When task is finished, each group representative will deliver the results to the professor at the end of the class.

Basic reading:

- Berg Balance Scale.

- Susan W Muir, Katherine Berg, Bert Chesworth, Mark Speechley. Use of the Berg Balance Scale for Predicting Multiple Falls in Community-Dwelling Elderly People: A Prospective Study. Phys Ther. 2008; 88: 449-59.

❖ TASK DEVELOPMENT

The Berg Balance test:

- **A)** Which instructions should be given to the patient regarding each item allocated to its scale group?
- **B)** Which aspects of the functional assessment are being evaluated on each item?
 - **The *functional ability* that takes place during each test.**
 - ***Sensory and motor strategies* used to maintain postural control.**
 - ***Sensory, motor and cognitive deficiencies* restricting postural control.**
- Describe which systems prevail on those activities assessed in both the motor and sensory level.
- In case of injury affecting those systems, what would happen to the patient in each test of the scale? ²⁸

²⁸ Text Aktivita 1 a 2 vytvořila Mgr. Sonia Liébana Sanchez Toscano pro účely výuky předmětu
Vyšetřovací postupy ve fyzioterapii

Příloha 3 - Informační leták oboru Fyzioterapie na 1. LF UK



BAKALÁŘSKÝ OBOR
FYZIOTERAPIE
na 1. LÉKAŘSKÉ FAKULTĚ UNIVERZITY KARLOVY

FYZIOTERAPIE

Moderní, stále se vyvíjející zdravotnický obor, zaměřený na diagnostiku a terapii funkčních poruch pohybového systému prostřednictvím pohybu a dalších fyzioterapeutických postupů.

Cíleně ovlivňuje funkce tělesných systémů, včetně funkcí psychických.

Prolíná se všemi medicínskými obory –
– neurologií, kardiologií, chirurgií a ortopedií, internou, psychiatrií apod.

Uplatňuje se v oblasti léčebné, předpracovní a pracovní rehabilitace, v preventivní medicíně, sportovní i kondiční oblasti.



reha.lf1.cuni.cz,
www.lf1.cuni.cz

Proč se studenti hlásí ke studiu fyzioterapie?

„Je to zajímavý, stále se rozvíjející obor blízký medicíně, ale doktorem jsem být nechtěl.“

„Chci pracovat s lidmi a pomáhat jim.“

„Jedná se o obor s budoucností, se širokými možnostmi uplatnění.“

„Práce má smysl a jsou vidět výsledky.“

Proč zvolit 1. LF UK?

- jedná se o prestižní univerzitu, nejstarší univerzitu ve střední Evropě
- umístění v krásné lokalitě ve středu Prahy (staré zrekonstruované prostory, dobrá dostupnost veřejnou dopravou)
- diplom Univerzity Karlovy je uznáván po celém světě
- studenti mají možnost stáží v zahraničí (program Erasmus/ Sokrates)
- praktická výuka probíhá ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze a na nejrůznějších pracovištích v ČR
- propojení teoretické a praktické výuky (přednášky, semináře, cvičení, stáže, práce s pacienty)
- výuka specializovaných fyzioterapeutických metod odbornými lektory
- práce v oblasti vědy a výzkumu s využitím moderních technologií s možností spolupráce s Fakultou biomedicínského inženýrství ČVUT
- možnost ubytování na koleji a stravování v menze
- centrální knihovna Ústavu vědeckých informací s aktuální literaturou z oboru
- počítačové studovny se stálým internetovým připojením, možnost připojení k Wifi


Studium bakalářského oboru fyzioterapie

- tříleté VŠ studium na 1. LF UK
- studium fyzioterapie na 1. LF UK splňuje požadavky mezinárodních organizací pro tento obor (World Confederation for Physical Therapy)
- zajištěná možnost navazujícího magisterského studijního programu v ČR



VÍCE INFORMACÍ ZÍSKÁTE NA:
reha.lf1.cuni.cz,
www.lf1.cuni.cz

Příloha 4 - Informační leták Degree in Physiotherapy na Facultad de Medicina, USP CEU



Physiotherapy

DEGREE IN PHYSIOTHERAPY

Place: Madrid
Duration: 4 years
Academic validity: 240 ECTS

Presentation

The CEU San Pablo University of Madrid started to offer university studies in Physiotherapy in 1998. As a result of our experience and adapting the studies to the European Higher Education Area, we have offered the Degree in Physiotherapy since 2010, a degree that lasts four years and is worth 240 ECTS credits. Work experience carried out in different hospitals and specialised clinics is undertaken throughout the four years of studies, with the aim to develop clinical skills and the integration of the student in the working world. In order to carry out their studies, each student is designated with a tutor who will advise them and guide them personally throughout the course of their academic progress.

Objective of this Degree

The objective of the Degree in Physiotherapy is to provide our students with all of the necessary training to be able to perform numerous tasks as a physiotherapist, be that in the private sector (doctor's surgeries and clinics) or the public one (hospital network, social and health services, etc.), both nationally and internationally.

Over the last few years, the demand for professionals in this sector has increased in order to cover the needs of a population that suffers occupational and traffic accidents, but which additionally, and thanks to the advances achieved, has a greater life expectancy rate therefore presenting a greater number and longer duration of chronic diseases. At our university, we are responsible for giving our students an excellent theoretical and practical training so that they are capable of taking care of their future patients in an optimum way and can develop a successful professional career.

www.uspceu.es

El CEU es una obra de la Asociación Católica de Propagandistas



CEU | *Universidad
San Pablo*

Program



First Year

ECTS

Anatomy of the Locomotor System	6
Biology	6
Anthropology	6
Physiology	6
Foundation of Physiotherapy	6
General Anatomy I	3
General Anatomy II	3
Biophysics	3
Assessment in Physiotherapy	6
Physical Agents I	4
Physical Agents II	4
Principles of Kinesitherapy	4
Study of the Human Movement	3

Second Year

ECTS

Practical Basis of Kinesitherapy	3
General Pathology	6
Physical Agents III	6
Statistics Applied to Health Sciences	6
Psychosocial Sciences Applied to Physiotherapy	6
Medical and Surgical Conditions I	3
Public Health	3
Specific Methods in Traumatology and Orthopaedics	4,5
Manual Therapy I	4,5
Physiotherapy in Trauma and Orthopaedic Processes	6
Medical and Surgical Conditions II	3
Modern Languages	6
Clinical Practice	3

Third Year

ECTS

Medical & Surgical Conditions III	6
Clinical Integration	4,5
Physiotherapy in Diseases of the Central and Peripheral Nervous System	3
Physiotherapy in Diseases of the Cardio-Respiratory System	3
Physiotherapy in Diseases of the Cardiovascular System	3
Specific Methods in Adult Neurology	4,5
Specific Methods in Infant Neurology	4,5
Specific Methods in Circulatory Diseases	3,5
Manual Therapy II	4,5
Medical and Surgical Conditions IV	5,5
Specific Methods in Diseases of the Cardio-Respiratory System	3,5
Legislation and Deontology in Physiotherapy	3
Health Complementary Techniques	3,5
Clinical practice II	5
Research in Health Sciences	3

Fourth Year

ECTS

Physiotherapy in Obstetrics and Genital and Urinary Systems	3
Physiotherapy in Physical Activity and Sport	3
Physiotherapy in Geriatrics	3
Physiotherapy in Temporo-Mandibular dysfunction	3
Skeletal muscle physiotherapy techniques	3
Social Doctrine of the Catholic Church	6
Physiotherapy Management	3
Prevention in Physiotherapy	3
Final Year Project	6
Clinical Practice III	18
Clinical Practice IV	18



More information: Tel + 34 91 514 04 04
www.uspceu.es